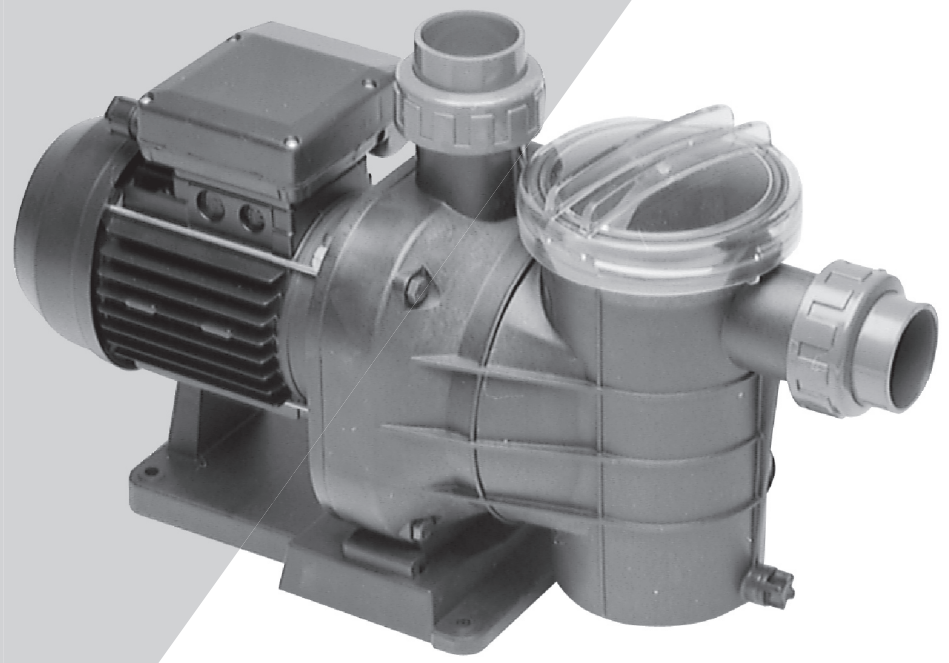
BOMBAS AUTOASPIRANTES PARA PISCINA
SELF-PRIMING PUMPS FOR SWIMMING-POOLS
POMPES AUTOMORÇANTES POUR PISCINES
SELBSTANSAUGENDE PUMPEN FÜR SCHWIMMBECKEN

SA



MANUAL DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO
INSTALLATION AND MAINTENANCE MANUAL
MANUEL D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN
HINWEISE FÜR EINBAU UND WARTUNG

IMPORTANTE: El manual que usted tiene en sus manos, contiene información fundamental a cerca de las medidas de seguridad a adoptar a la hora de la instalación y la puesta en servicio. Por ello, es imprescindible que tanto el instalador como el usuario lean las instrucciones antes de pasar al montaje y la puesta en marcha.

1. PRESCRIPCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

Esta simbología (⚡ ⚠ !) indica la posibilidad de peligro como consecuencia de no respetar las prescripciones correspondientes.

⚡ **PELIGRO. Riesgo de electrocución.**
La no advertencia de esta prescripción comporta un riesgo de electrocución.

⚠ **PELIGRO.** La no advertencia de esta prescripción comporta un riesgo de daño a las persona o cosas.

! **ATENCIÓN.** La no advertencia de esta prescripción comporta un riesgo de daños a la bomba o a la instalación.

2. NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD GENERALIDADES.

! • Las máquinas citadas en este Manual están especialmente diseñadas para obtener el prefiltrado y la recirculación del agua en las piscinas.
• Están concebidas para trabajar con aguas limpias y de temperatura que no exceda 35°C.

⚠ • La instalación debe ser efectuada de acuerdo con las indicaciones particulares de cada implantación.
• Se deben respetar las normas vigentes para la prevención de accidentes.

⚡ • Cualquier modificación que se pretenda efectuar en la bomba requiere la previa autorización del fabricante. Los repuestos originales y los accesorios autorizados por el fabricante sirven para garantizar una mayor seguridad. El fabricante de la bomba queda eximido de toda responsabilidad de los daños ocasionados por repuestos o accesorios no autorizados.
• Durante el funcionamiento, las partes eléctricas de la bomba se encuentran bajo tensión. El trabajo sobre cada máquina o sobre los equipos a ella ligada, sólo podrá efectuarse después de haberlos desconectado de la red eléctrica de alimentación y después de haber desconectado los dispositivos de arranque.
• El usuario debe cerciorarse de que los trabajos de montaje y mantenimiento lo llevan a cabo personas cualificadas y autorizadas, y que éstas hayan leído previamente de forma detenida las instrucciones de instalación y servicio.
• La seguridad en el funcionamiento de la máquina sólo se garantiza bajo el cumplimiento y respecto de lo expuesto en las instrucciones de instalación y servicio.
• Los valores límite que figuran en el cuadro técnico no deben sobrepasarse de ningún modo.
• En caso de funcionamiento defectuoso o avería, diríjase a la representación del fabricante más próxima, o al Servicio de Asistencia Técnica del fabricante.

ADVERTENCIAS EN LOS TRABAJOS DE INSTALACIÓN Y MONTAJE.

- Durante la conexión de los cables eléctricos al motor de la máquina, cuidar la disposición en el interior de la caja de conexiones, verificar que no queden trozos de cable en el interior después del cierre y que el conductor de tierra está correctamente conectado. Conectar el motor siguiendo el esquema eléctrico adjunto a la máquina.
- Asegurarse de que las conexiones de los cables eléctricos a la caja de bornes de la máquina queden bien encastadas y apretadas a los bornes de conexión.
- La instalación eléctrica de la bomba debe poseer un protector diferencial de un valor no superior a 30mA.
- Comprobar que se utiliza correctamente la junta de la caja de bornes, evitando así la entrada de agua en la caja de bornes del motor eléctrico, igualmente, comprobar que se ha colocado y apretado el prensaestopa en el interior del pasacables de la caja de bornes.
- La bomba debe estar instalada en una superficie plana y sólida, a una distancia de por lo menos 3,5 metros de la piscina (según normativa NF C15-100 o análoga en vigor en cada región o país).
- Hay que prestar particular atención a que, de ninguna manera entre agua en el motor y en las partes eléctricas en tensión.
- En caso de que la utilización prevista no sea la citada, pueden ser necesarias adecuaciones y normativas técnicas suplementarias.

ADVERTENCIAS SOBRE LA PRIMERA PUESTA EN MARCHA.

Antes de la primera puesta en marcha de la máquina, verificar la calibración de los dispositivos de protección eléctricos del motor y que las protecciones contra contactos eléctricos y mecánicos estén correctamente posicionadas y fijadas.
Se recomienda no utilizar las instalaciones de baño en el momento de la primera comprobación de la instalación del equipo de bombeo.

ADVERTENCIAS EN LOS TRABAJOS DE MONTAJE Y MANTENIMIENTO.

- Para el montaje e instalación de las bombas se tienen que tener en cuenta las reglamentaciones de instalaciones nacionales.
- Hay que prestar particular atención a que de ninguna manera entre agua en el motor y en las partes eléctricas en tensión.
- Evitar en todo momento el contacto, incluso accidental, con las partes móviles de la máquina durante el funcionamiento de la misma y/o antes de su parada total.
- Esperar a que la máquina esté completamente parada para realizar cualquier manipulación sobre la misma.
- Antes de proceder a cualquier intervención de mantenimiento eléctrico o mecánico, asegurarse que la máquina haya sido desconectada de la red de alimentación y que los dispositivos de puesta en marcha estén bloqueados.

- Es aconsejable seguir los siguientes pasos antes de efectuar cualquier intervención sobre la máquina:

    1. Quitar el voltaje de la máquina.
    2. Bloquear los dispositivos de puesta en marcha.
    3. Verificar que no haya voltaje presente en los circuitos, incluso en los auxiliares y los servicios suplementarios.
    4. Esperar hasta que el rodete se pare completamente.

La lista expuesta debe ser considerada indicativa y no vinculante a los efectos de seguridad, pudiendo existir normas de seguridad específicas en normativas particulares.

⚠ • Controlar periódicamente:

- La correcta sujeción de las partes mecánicas y el estado de los tornillos de soporte de la máquina.
- La correcta posición, la sujeción y el estado de los conductores de alimentación y de las partes aislantes.
- La temperatura de la máquina y del motor eléctrico. En caso de anomalía, parar inmediatamente la máquina y proceder a su reparación.
- Las vibraciones de la máquina. En caso de anomalía, parar inmediatamente la máquina y proceder a su reparación.

Las instrucciones de instalación, uso y mantenimiento contenidas en este manual, a causa de la complejidad de los casos tratados no pretenden examinar todos los casos posibles e imaginables de servicio y mantenimiento. Si son necesarias instrucciones suplementarias o si surgen problemas particulares, no dudar en contactar con el distribuidor, o directamente con el constructor de la máquina.

3. INSTALACIÓN Y MONTAJE

GENERAL

⚠ • El montaje e instalación de nuestras bombas, sólo está permitido en piscinas o estanques que cumplan con la norma HD 384.7.702. En supuestos dudosos rogamos consulten a su especialista.

- Las bombas, llevan un prefiltro con un cesto en su interior para recoger las partículas gruesas, ya que éstas podrían dañar la parte interior hidráulica de la bomba. Este prefiltro obliga a que el montaje de la bomba sea realizado en posición horizontal.
- Todas las bombas están provistas de un pie con dos taladros para poder sujetarlas en el suelo mediante un anclaje (Fig. 1).

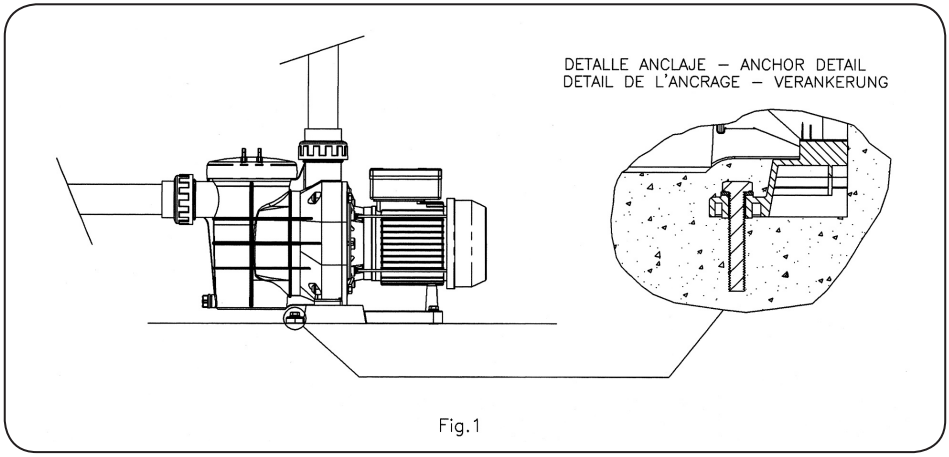


Fig.1

TUBERIAS

- La conexión de la tubería debe efectuarse roscada a las bocas de la bomba (fig.2)
- La instalación de los tubos de impulsión se hará completamente perpendicular y bien centrada respecto a la boca a conectar con el fin de evitar que la bomba y el tubo estén sometidos a unos esfuerzos externos que, a parte de dificultar el montaje, podría llegar a romperlos. (Fig. 2)
- La tubería de aspiración se instalará con una ligera pendiente hacía la bomba del 2% evitando, así mismo, la formación de bolsas de aire. (Fig.2).

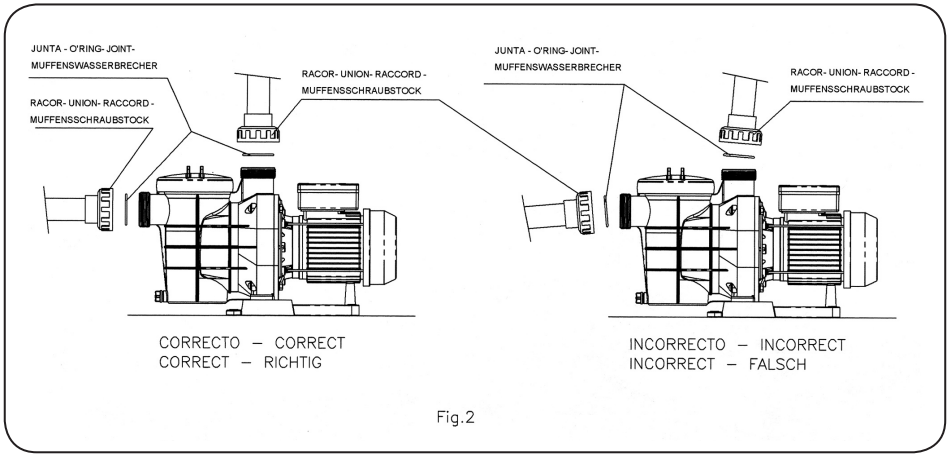


Fig.2

- Para el correcto funcionamiento de la bomba se debe de proceder al cebado del prefiltro de la bomba hasta que el agua aflore por el conducto de aspiración.(Fig.3).

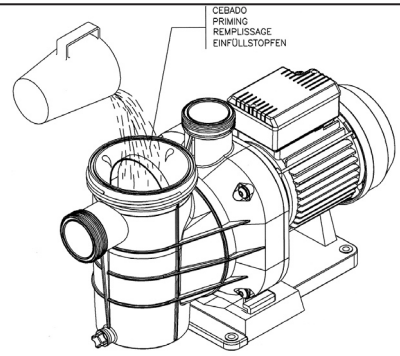


Fig.3

EMPLAZAMIENTO

- Las bombas son auto aspirantes, aunque para mejorar su rendimiento se aconseja su montaje por debajo del nivel del agua de la piscina o estanque.
- En caso de tener que instalar la bomba por encima del nivel del agua, la diferencia de altura no debe ser superior a 2 metros (ver Fig. 4), procurando que el conducto de aspiración sea lo más corto posible ya que, una tubería más larga, incrementa el tiempo de aspiración y las pérdidas de carga de la instalación.
- Se procurará que la bomba este a salvo de posibles inundaciones y reciba una ventilación de carácter seco.

INDICACIONES DE SEGURIDAD

TODAS LAS INSTALACIONES ELECTRICAS DEBEN CORRESPONDER A LA NORMA: EN 60335-2-41 "Todo aparato eléctrico alimentado a 230 v debe ser instalado imperativamente a una distancia mínima de 3,5 metros del borde de la piscina. Para cualquier modificación del sistema de filtración, se deberá informar sin falta al fabricante".

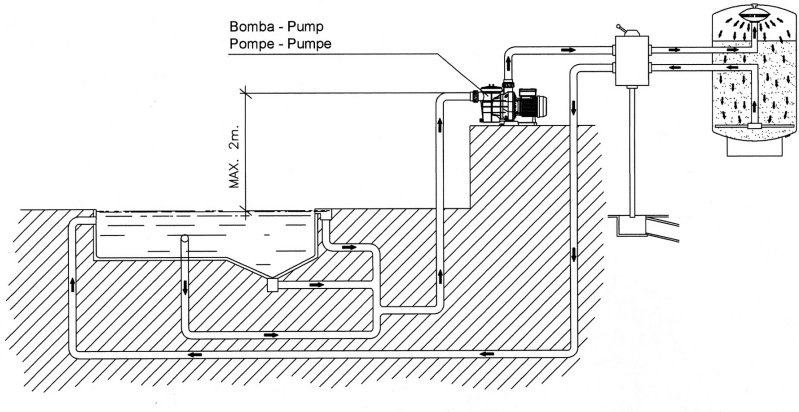
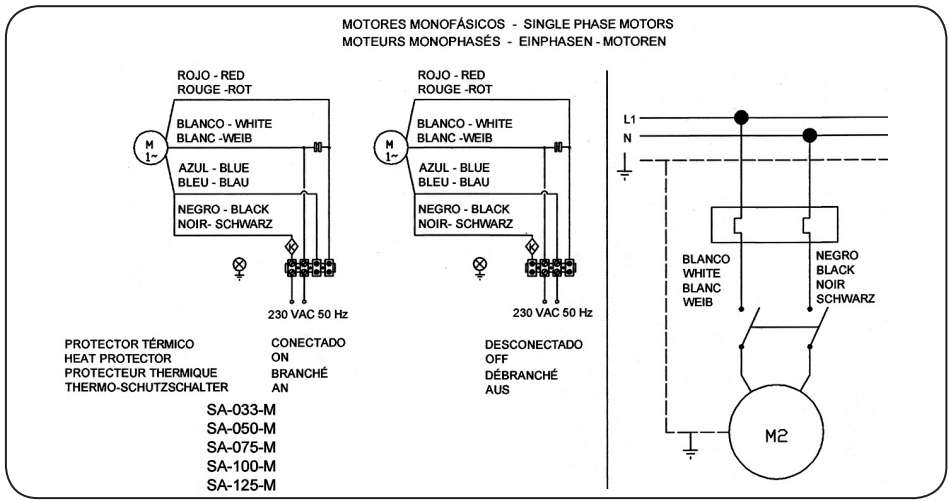


Fig.4

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

- La instalación eléctrica deberá de disponer de un sistema de separación múltiple con apertura de contactos de al menos 3 mm.
- Sólo se puede utilizar un cable rígido como conexión a red. En caso que se use un cable flexible para la conexión a la red, éste debe llevar terminales para su conexión a los bornes del motor de la bomba.
- Las bombas monofásicas disponen de protector térmico incorporado. En ellas es suficiente la instalación con interruptor según el esquema de “Conexiones a red”.
- Para el motor trifásico utilizar necesariamente un guarda motor con protección magneto térmica.
- Con cualquier tipo de bomba es necesario colocar un protector diferencial de 0.03 A, para la protección de fugas eléctricas (indicado en los esquemas).
- Las bombas trifásicas tienen que ir protegidas de sobrecarga con un interruptor de seguridad para el motor.
- Los datos de regulación del relé térmico para motor monofásico son meramente ilustrativos, ya que el motor lleva un protector incorporado.

CONEXIONES ELÉCTRICAS - ELECTRICAL CONNECTIONS
BRANCHEMENTS ELÉCTRIQUES - ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE



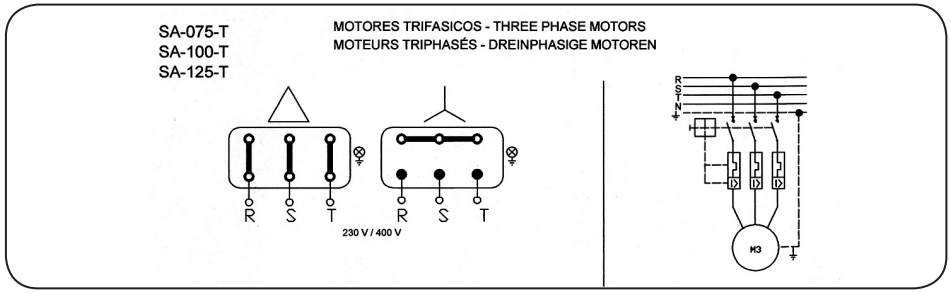


TABLA DE PROTECTORES TÉRMICOS

Mod.	Código bomba	V.	Regulación del relé en Intensidad (A)
1	SA-033-M	230	2,9
2	SA-050-M	230	3,8
3	SA-075-M	230	4,0
4	SA-075-T	230/400	2,4 / 1,6
5	SA-100-M	230	6,2
6	SA-100-T	230/400	4,7 / 2,7
7	SA-125-M	230	7,6
8	SA-125-T	230/400	6,1 / 3,5

- Para bombas monofásicas 230 V utilizar un cable de conexión, tipo H07 RN-F3 1,0 mm^2 para los modelos SA-033-M, SA-050-M y SA-075-M y de 1,5 mm^2 para los modelos SA-100-M y SA-125-M.
- Utilizar un cable de conexión, tipo H07 RN-F5 1,0 mm^2 en las bombas trifásicas.
- Antes de conectar el motor, comprobar el tipo de fusible necesario.
- Para el motor trifásico ajustar convenientemente el valor del térmico, según tabla de protectores térmicos. Para la conexión Δ (Red de 3 x 230 V.) corresponde el protector del mayor valor indicado. Para la conexión Y (Red de 3 x 400 V.) será el protector de menor valor.
- Para intervalos de tensión distintos a 230V (entre 220 y 240 V) y 400V (entre 380 y 420 V), conectar la tensión más baja en Δ y la tensión más alta en Y.
- Verificar la correcta disposición y conexión del cable de tierra en la instalación del equipo.
- Es muy importante respetar las condiciones de instalación y conexiones eléctricas, ya que de no ser así, el fabricante de la bomba declina toda su responsabilidad y considera sin efecto la garantía.
- Los motores están sujetos a las normas CEE con protección IP-55.
- Pueden existir reglamentos especiales para la instalación.
- El cable de red sólo puede ser conectado por personal cualificado y autorizado (tipo de conexión trifásico.
- En caso de una conexión de red no adecuada supondría peligro de muerte.

4. INSTRUCCIONES DE PUESTA EN SERVICIO

CUESTIONES PREVIAS A LA PUESTA EN MARCHA

⚠ • Antes de poner en marcha la bomba, realizar las siguientes operaciones:

1. Abrir la tapa del prefiltro (ver fig 5)
2. Llenar de agua la bomba por el prefiltro hasta que aflore por el conducto de aspiración.
3. Si durante estas operaciones se hubiese extraído el cesto, no olvidar colocarlo de nuevo en el interior del prefiltro, al objeto de evitar la entrada de partículas gruesas en el interior de la bomba que podrían llegar a bloquearla.
4. Comprobar que la tensión y la fuerza de la red se corresponden con las determinadas en la placa de características de la bomba.

- Colocar la tapa prefiltro y cerrar sin olvidar colocar la junta en su alojamiento (Fig.5)
- Las bombas en ningún caso pueden trabajar sin haber llenado previamente el prefiltro de agua, ya que de lo contrario, ello puede dañar la junta mecánica provocando pérdida de agua por ésta. (Fig.3)
- En los motores trifásicos, comprobar que el sentido de rotación del motor sea el correcto, mediante el ventilador situado en la parte trasera del motor, que se observa a través de la mirilla de la tapa del ventilador. (Fig.6)
- Comprobar que el eje de la bomba gira libremente.

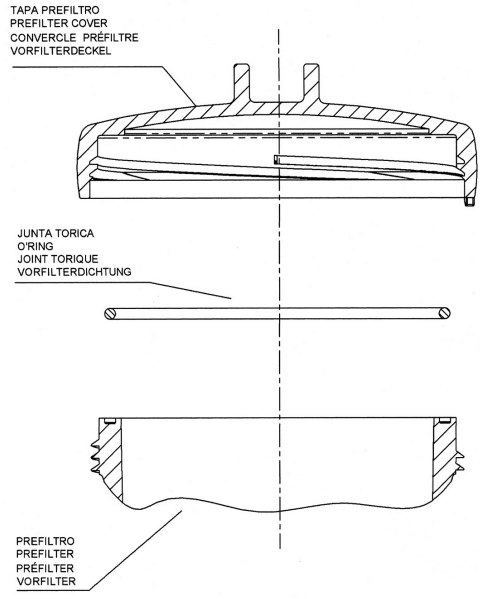


Fig.5

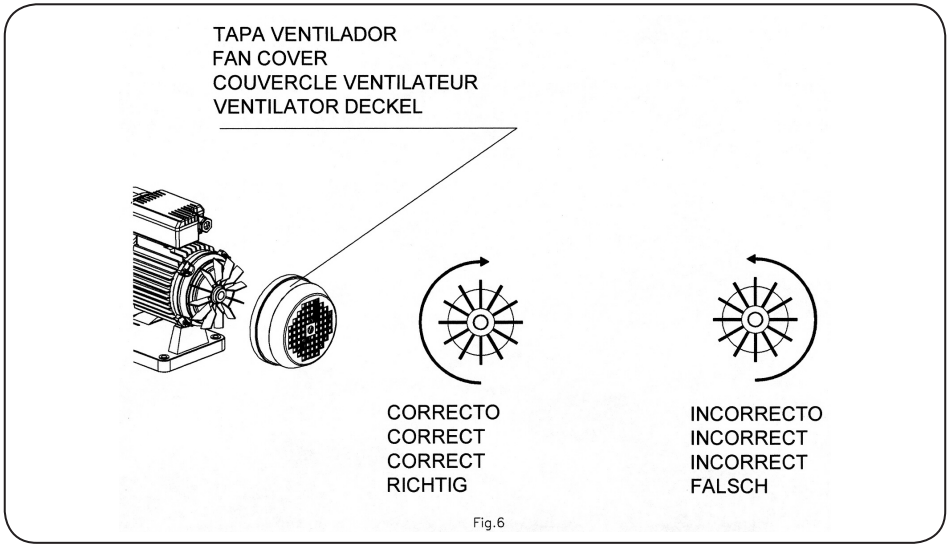


Fig.6

PUESTA EN MARCHA

- Abrir todas las válvulas y conectar el motor.
- Aguardar un tiempo razonable a que se efectúe el auto cebado de la tubería.

5. MANTENIMIENTO.

- Limpiar el cesto del prefiltro regularmente para evitar caídas de presión. Para evitar una posible rotura del cesto, se recomienda no golpearlo durante el proceso de limpieza.
- Si la bomba se para, comprobar que el consumo en amperios del motor en funcionamiento sea igual o inferior al marcado en la placa de características del fabricante, o en su defecto dirigirse al Servicio de Asistencia Técnica más próximo.
- Si el amperaje es más elevado, consultar con el fabricante.
- Vaciar la bomba en los casos que tenga que permanecer algún tiempo sin funcionar, principalmente en países fríos donde pueda existir peligro de congelación.
- Para efectuar el vaciado de la bomba extraer el tapón de purga del cuerpo de la bomba (ver despiece).
- Cada vez que se abra el prefiltro, limpiar de impurezas el asiento de la junta y la propia junta, para asegurar la estanqueidad en el cierre de la tapa (Fig.5).

6. DESMONTAJE.

- El conjunto del motor puede ser desmontado del cuerpo de la bomba, sin necesidad de desconectar las tuberías de aspiración e impulsión de la bomba.
- Para desmontar el Conjunto motor el cuerpo de la bomba, quitar los tornillos que los unen (ver despiece).

POSIBLES AVERÍAS, MOTIVOS Y SOLUCIONES

PROBLEMAS	MOTIVOS	SOLUCIONES
LA BOMBA NO SE CEBA	Entrada de aire por la tubería de aspiración.	Compruebe el estado de racores y juntas del tubo de aspiración.
	Mala estanqueidad de la tapa del filtro.	Limpie la tapa prefiltro y compruebe estado de la junta.
	Sentido de giro del motor incorrecto.(III)	Invierta dos fases de la línea de alimentación.
LA BOMBA DA POCO CAUDAL	Prefiltro obturado.	Limpie el prefiltro.
	Entrada de aire por la tubería de aspiración.	Compruebe estado de los racores y juntas del tubo de aspiración.
	Sentido de giro del motor incorrecto.(III)	Invierta dos fases de la alimentación.
	Pérdidas de carga en la aspiración	Evitar al máximo los elementos que produzcan pérdidas de carga.
	Voltaje erroneo.	Compruebe que el voltaje de la red coincida con el indicado en la placa de características del motor.
EL MOTOR SE PARA	Aumento de la temperatura en la caja de bornes por efecto de arco voltaico.	Comprobar las conexiones de la caja de bornes.
	Salta el protector térmico.	Realizar correctamente la conexión de los cables con los terminales de las cajas de bornes.
	Conexiones caja bornes mal efectuadas.	Apretar correctamente el cable con el terminal.
		Adecuar el tamaño de la conexión del cable a los terminales de la caja de bornes.

7. PRESTACIONES

7.1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y SUS ACCESORIOS.

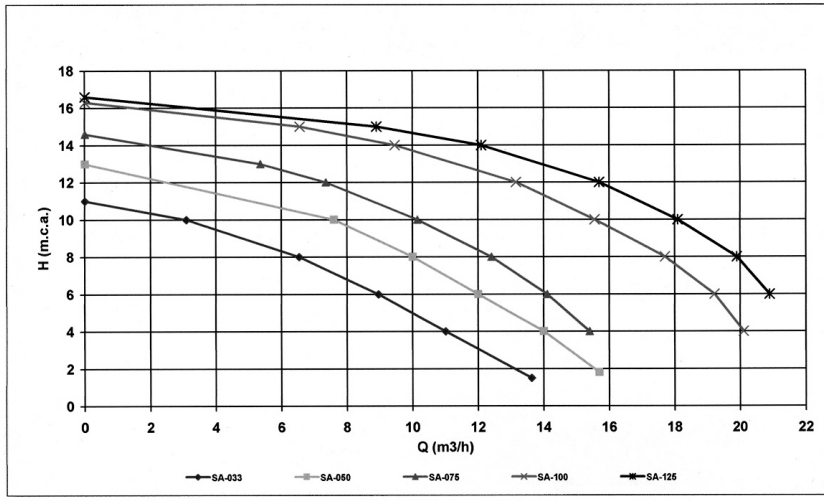
El cuerpo de la bomba está construido con termoplásticos de última generación. Las bombas son autoaspirantes desde las SA-033 hasta las SA-125, y se proporcionan tanto con motores monofásicos como trifásicos (excepto SA-033 y SA-050, solo monofásicos). En el cuerpo de la bomba se ha integrado un prefiltro para evitar la entrada de objetos extraños que pudieran dañar las partes hidráulicas de la bomba.

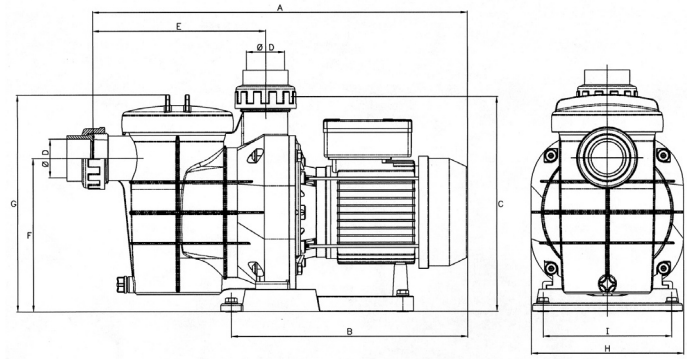
Los motores que se suministran con el conjunto motor bomba han sido acondicionados para soportar ambientes calurosos y niveles de humedad elevados.

7.2. ELEMENTOS SUMINISTRADOS.

- Bomba auto aspirante para la recirculación de agua en piscinas.
- Prefiltro integrado en el cuerpo bomba.
- Cesto del prefiltro.
- Llave para abrir y cerrar la tapa prefiltro.
- Tuercas, manguitos y juntas de unión para las conexiones de las tuberías de impulsión y aspiración.
- Manual de instalación y mantenimiento de la bomba.

Las características funcionales del conjunto motor bomba, vienen dadas por las diferentes curvas de características.

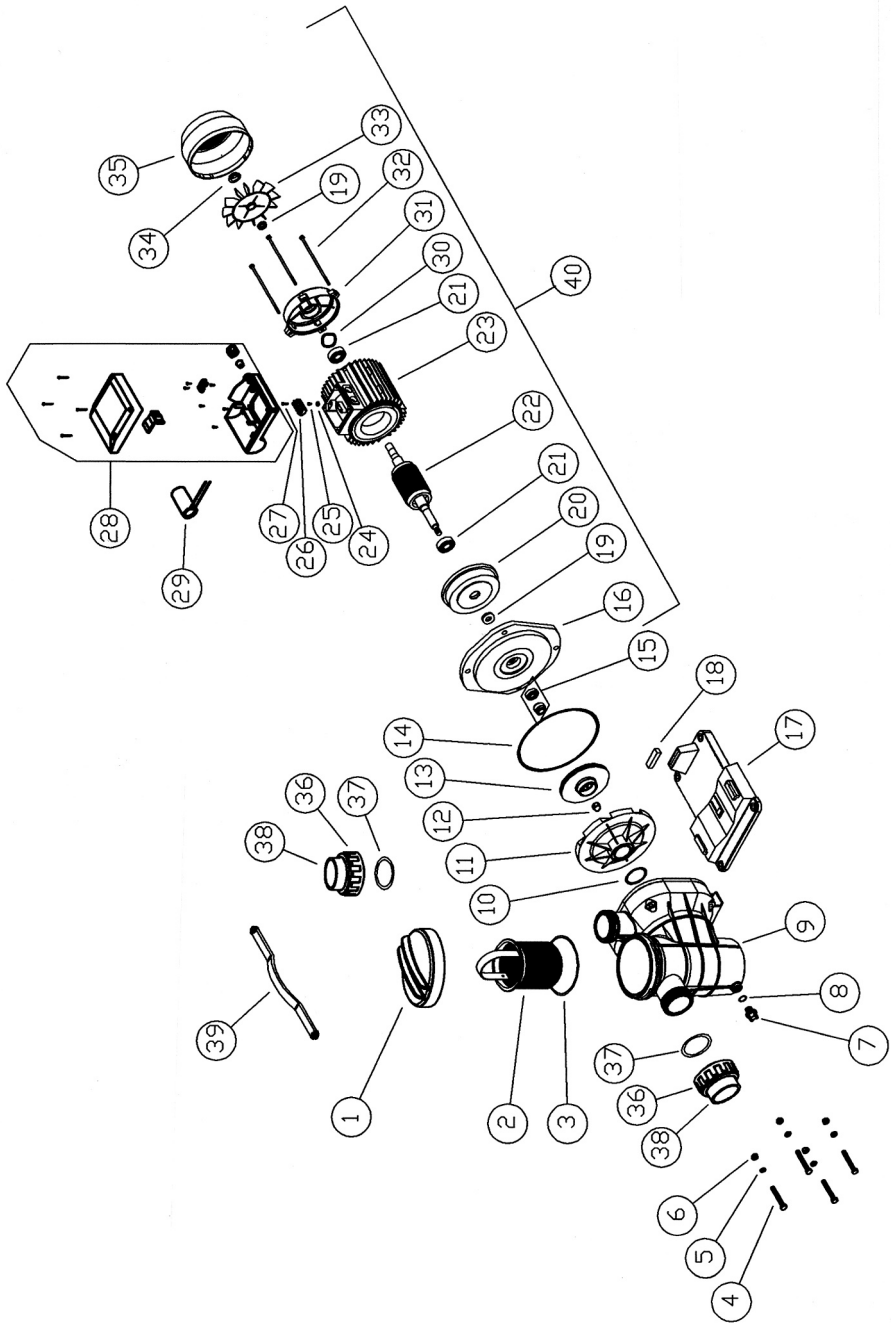




CODIGO	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	I (mm)
SA-033-M	475	296	280	50	225	200	285	199	168
SA-050-M	475	296	280	50	225	200	285	199	168
SA-075-M	490	311	280	50	225	200	285	199	168
SA-075-T	490	311	280	50	225	200	285	199	168
SA-100-M	490	311	280	50	225	200	285	199	168
SA-100-T	490	311	280	50	225	200	285	199	168
SA-125-M	490	311	280	50	225	200	285	199	168
SA-125-T	490	311	280	50	225	200	285	199	168

8. NORMATIVA

Las pruebas efectuadas a las bombas serie America han sido realizadas según la norma **"EN-ISO 9906:1999"**.


35
34
33
19
32
31
30
21
40
23
22
21
20
19
16
15
18
17
14
13
12
11
10
9
8
7
37
36
38
6
5
4
28
29
27
26
25
24
36
37
38
39
1
2
3

POSICION	DESCRIPCION	CODIGO
1	TAPA PREFILTRO	HD006000
2	CESTO PREFILTRO CON ASA	HD018000
3	JUNTA TAPA PREFILTRO	HD021000
4	TORNILLO CUERPO BOMBA M8x65 (4 Unid.)	HD026055
5	ARANDELA DIN 125 M8 (4 Unid.)	HD031010
6	TUERCA DIN 934 M8 (4 Unid.)	HD031055
7	TAPÓN PURGA 1/4"	HD036000
8	JUNTA TORICA TAPON PURGA Ø13 x 2,5	HD021100
9	CUERPO BOMBA	HD041000
10	JUNTA DIFUSOR	HD021035
11	DIFUSOR 0,33 / 0,50 / 0,75 / 1 CV	HD046000
11	DIFUSOR 1,5 CV	HD046005
12	TUERCA FIJACION TURBINA M10	HD031075
13	TURBINA 0,33 CV	HD051005
13	TURBINA 0,50 CV	HD051010
13	TURBINA 0,75 CV	HD051015
13	TURBINA 1 CV	HD051025
13	TURBINA 1,5 CV	HD051035
14	JUNTA CUERPO BOMBA	HD021060
15	SELLO MECANICO Ø15	HD056005
16	TAPA CUERPO BOMBA 0,33 / 0,50 CV	HD061000
16	TAPA CUERPO BOMBA 0,75 / 1 / 1,5 CV MONO / TRI	HD061005
17	PIE BOMBA	HD066000
18	SILENT BLOCK (16x45x13) 0,33 / 0,50 CV	HD071005
18	SILENT BLOCK (9x45x13) 0,75 / 1 / 1,5 CV	HD071000
19	JUNTA V-RING VA-14 (2 Unid.)	MT001000
20	BRIDA MOTOR 0,33 / 0,50 CV MONO	MT006025
20	BRIDA MOTOR 0,75 / 1 / 1,5 CV MONO / TRI	MT006050
21	COJINETE (6202) 0,33 / 0,50 / 0,75 / 1 / 1,5 CV MONO / TRI (2 Unid.)	MT026000
22	ROTOR CON EJE 0,33 CV	MT031000
22	ROTOR CON EJE 0,50 CV	MT031005
22	ROTOR CON EJE 0,75 CV	MT031010
22	ROTOR CON EJE 1 CV	MT031015
22	ROTOR CON EJE 1,5 CV	MT031020
23	CARCASA + ESTATOR 0,33 CV MONO	MT043000
23	CARCASA + ESTATOR 0,50 CV MONO	MT043005
23	CARCASA + ESTATOR 0,75CV MONO	MT043020
23	CARCASA + ESTATOR 0,75 CV TRI	MT043025

POSICION	DESCRIPCION	CODIGO
23	CARCASA + ESTATOR 1 CV MONO	MT043030
23	CARCASA + ESTATOR 1 CV TRI	MT043035
23	CARCASA + ESTATOR 1,5 CV MONO	MT043040
23	CARCASA + ESTATOR 1,5 CV TRI	MT043045
24	ARANDELA TOMA DE TIERRA M4 DENTADA	MT076000
25	TORNILLO TOMA DE TIERRA M4 x 6	MT076005
26	CONJUNTO REGLETA DE CONEXIONES MONOFASICA	MT081000
26	CONJUNTO REGLETA DE CONEXIONES TRIFASICA	MT081020
27	TORNILLO SUJECION REGLETA MONOFASICA (M4 x 16)	MT076010
27	TORNILLO SUJECION REGLETA TRIFASICA (M4 x 12)	MT076015
28	CAJA CONEXIONES COMPLETA MONOFASICA 0,33 / 0,50 / 0,75/ 1 / 1,5 CV	MT088000
28	CAJA CONEXIONES COMPLETA TRIFASICA 0,75/ 1 / 1,5 CV	MT088005
29	CONDENSADOR 12µF 0,33 / 0,50 CV MONO	MT091000
29	CONDENSADOR 20µF 0,75 / 1 CV MONO	MT091010
29	CONDENSADOR 16µF 1,5 MONO	MT091005
30	ARANDELA ONDULADA (M35) 0,33 / 0,50 / 0,75/ 1 / 1,5 CV	MT096000
31	TAPA MOTOR 0,33 / 0,50 CV MONO	MT016025
31	TAPA MOTOR 0,75 / 1 / 1,5 CV MONO / TRI	MT016040
32	TIRANTE (M5x160) 0,33 / 0,50 CV (4 Unid.)	MT101015
32	TIRANTE (M5x170) 0,75 / 1 / 1,5 CV (4 Unid.)	MT101020
33	VENTILADOR MOTOR 0,33 / 0,50 CV MONO	MT086040
33	VENTILADOR MOTOR 0,75 / 1 / 1,5 CV MONO / TRI	MT086045
34	ANILLO VENTILADOR MOTOR 0,33 / 0,50 CV MONO	MT086050
35	TAPA VENTILADOR MOTOR 0,33 / 0,50 MONO	MT086055
35	TAPA VENTILADOR MOTOR 0,75 / 1 / 1,5 CV MONO / TRI	MT086060
36	TUERCA MANGUITO Ø50 (2 Unid.)	HD076010
37	JUNTA TÓRICA MANGUITO Ø53x3 (2 Unid.)	HD021115
38	MANGUITO UNION Ø50 (2 Unid.)	HD076005
39	MANETA TAPA PREFILTRO	HD076000
40	MOTOR COMPLETO 0,33 CV MONO	MT999000
40	MOTOR COMPLETO 0,50 CV MONO	MT999005
40	MOTOR COMPLETO 0,75 CV MONO	MT999010
40	MOTOR COMPLETO 0,75 CV TRI	MT999015
40	MOTOR COMPLETO 1 CV MONO	MT999020
40	MOTOR COMPLETO 1 CV TRI	MT999025
40	MOTOR COMPLETO 1,5 CV MONO	MT999030
40	MOTOR COMPLETO 1,5 CV TRI	MT999035

IMPORTANT: The manual you are reading contains fundamental information regarding the safety measures to be adopted when installing and starting up. It is therefore of utmost importance that both the installer and the user read the instructions before assembling and starting up.

1. GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS

These symbols (⚠ ⚠ !) represent the possibility of danger as a result of not following the corresponding instructions.

⚠ **DANGER. Electrocution risk.**
Non-compliance with this instruction involves a risk of electrocution.

⚠ **DANGER.** Non-compliance with this instruction involves a risk of danger to people or things.

! **ATTENTION.** Non-compliance with this instruction involves a risk of damaging the pump or the unit.

2. GENERAL SAFETY RULES
GENERAL OBSERVATIONS.

! • The machines mentioned in this manual are especially designed to carry out the pre-filtration and the circulation of water in swimming pools.

• They are designed to work with clean water at a temperature that does not exceed 35ºC.

⚠ • Installation should be carried out in accordance with the specific indications for each step.

• The regulations in force for the prevention of accidents should be heeded.

⚠ • Any modification that may be made to the pump requires the previous authorisation of the manufacturer. The original manufacturer-authorised spares and accessories guarantee greater safety. The pump manufacturer is exempt from all responsibility for damage caused by the use of unauthorised spares or accessories.

• During operation the electrical parts of the pump are live. Work can only be carried out on each machine or on connected-equipment after having disconnected them from the electrical supply network and having disconnected the starting mechanisms.

• The user must make sure that assembly and maintenance work is carried out by qualified and authorised people who have previously carefully read the installation and service instructions.

• The operating safety of the machine is only guaranteed with the compliance and respect for that mentioned in the installation and service instructions.

• The value limits stated in the table of technical specifications must under no circumstances be exceeded.

• In the case of defective operation or breakdown, contact the nearest manufacturer's agent or the manufacturer's Technical Customer Service.

INSTALLATION AND ASSEMBLY WORK WARNINGS

- While connecting electrical cables to the machine's motor, take care of the mechanism inside the connection box, check that no pieces of cable remain inside after closure and that the earth contact is correctly connected. Connect the motor using the electrical diagram attached to the machine.
- Check that the electrical cable connections to the machine's terminal box are well set and firmly attached to the connection terminals.
- The pump electrical installation should have a differential the value of which is not greater than 30mA.
- Check that the terminal box joint is used correctly, thus preventing water from entering the terminal box of the electric motor. Likewise, check that the packing gland has been placed and pressed correctly inside the joint.
- The pumps must be installed on a flat and solid surface, at a distance of minimum 3,5 meters from the pool (according to regulation NF C 15-100 or analogue, valid in each region or country).
- They must be fixed in a horizontal position. The suction pipe should be as short as possible in order to reduce the suction time. The place where the pump is installed should be dry and aired at all times.
- Special attention should be paid to ensure that under no circumstances water gets into the motor and the electric voltage parts.
- Should the envisaged use not be different from that mentioned, adaptations and supplementary technical regulations might be necessary.

STARTING-UP WARNINGS

Before starting the pump for the first time, verify the calibration of the motor electric protection mechanisms and check that the protectors against electrical and mechanical contacts are correctly positioned and well fixed.
It is recommended not to use the pool during that first check of the pumping equipment installation.

ASSEMBLY AND MAINTENANCE WORK WARNINGS

- National installation regulations should be taken into account when assembling and installing the pumps.
- Special attention should be paid to ensure that under no circumstances water gets into the motor and the electric voltage parts.
- Any contact, even accidental, with the machine's moving parts should be avoided while the machine is operating and/or before it completely stops.
- Wait until the machine has completely stopped in order to carry out any work on it.
- Before undertaking any electrical or mechanical maintenance make sure that the machine has been disconnected from the supply network and starting-up mechanisms are blocked.

- Before working on the machine it is advisable to follow the steps below:
    1. Cut the machine voltage.
    2. Block the starting-up mechanisms.
    3. Check that there is no voltage in the circuits, including the auxiliaries and supplementary services.
    4. Wait until the wheel has stopped completely.

The mentioned list should be considered indicative and not binding, since there may be specific safety rules within specific safety procedures.

⚠
- Periodically control:
    - The mechanical parts are firmly secured and the machine support screws are in good condition.
    - Correct positioning and fixing and the condition of the leading-in wires and isolation components.
    - Machine and electric motor temperature. In case of irregularity, stop the machine immediately and proceed with its repair.
    - Machine shake. In case of irregularity, stop the machine immediately and proceed with its repair.

Because of the complexity of cases dealt with, the installation, use and maintenance instructions in this manual do not intend to examine and deal with all possible service and maintenance situations. If supplementary instructions are necessary or if specific problems arise, do not hesitate to contact the machine distributor or the manufacturer.

3. INSTALLATION AND ASSEMBLY

GENERAL

⚠
- Assembly and installation of our pumps is only permitted in swimming pools or tanks complying with regulation HD 384.7.702. In case of doubt please consult a specialist.
- The pumps come with a pre-filter with an interior basket to collect large particles since these may damage the interior hydraulic part of the pump. This pre-filter means that the pump assembly must be done in a horizontal position.
- All pumps come with a two-drill foot to allow for them to be fixed in the floor by means of an anchor. (Fig. 1).

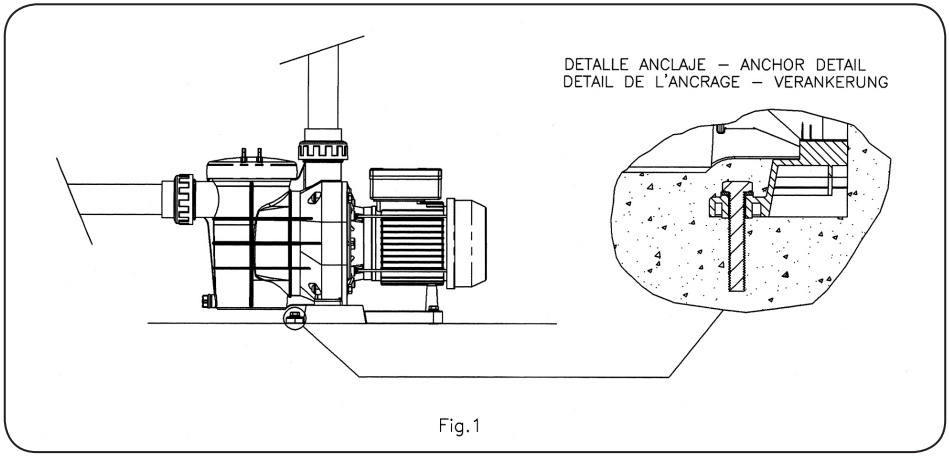


Fig.1

TUBING

- The tubing connection must be screwed to the pump nozzles fig 2).
- Impulsion tube installation is done totally perpendicularly and is well centred with respect to the nozzle to be connected so as to avoid external pressure being exerted on the pump and the tube. Apart from making assembly more difficult, this pressure could even break them. (Fig. 2)
- Suction tube installation is done at a slight angle of 2 % towards the pump, thus avoided siphon formation. (Fig.2).

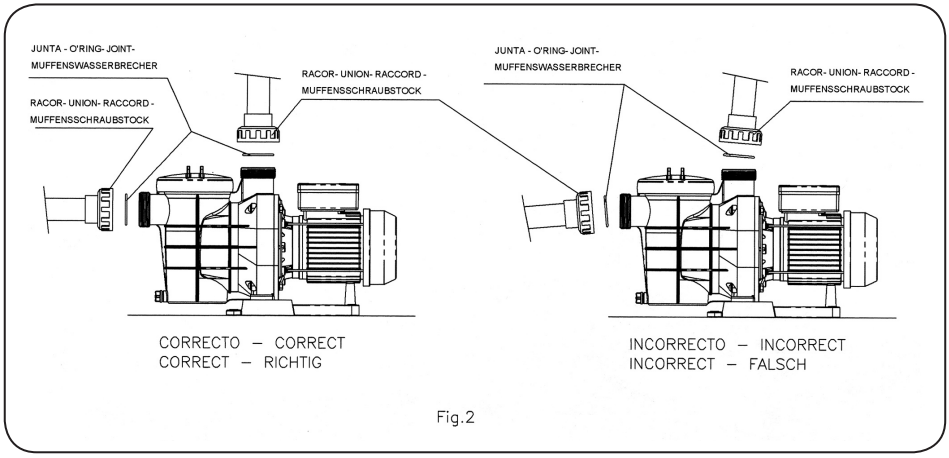


Fig.2

- For the pumps correct working, you must prime the pump pre-filter until water dips into the suction tube (Fig.3).

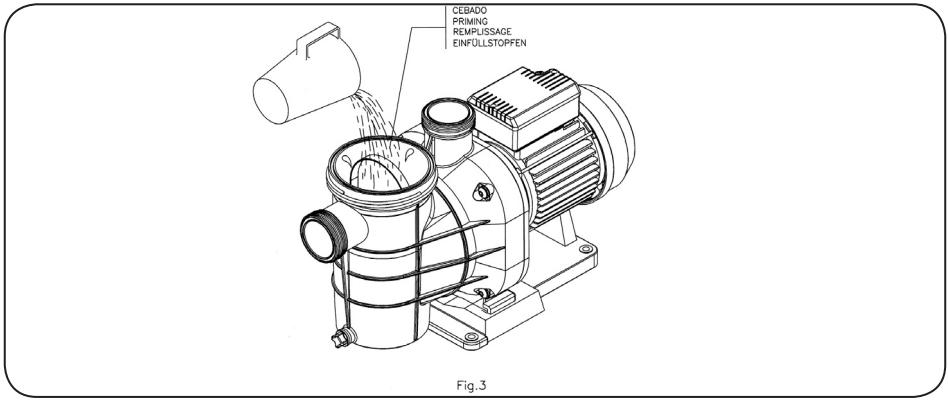


Fig.3

POSITIONING

- The pumps are of a self-suction type even though assembly below the swimming pool or tank water level is advised to improve performance.
- Should it be necessary to install the pump above the water level, the difference in height should not be more than 2 metres (see Fig. 4). Ensure that the suction tube is as short as possible since a long tube increases suction time and facility load loss.
- It should be ensured that the pump is free from possible flooding and it is given dry ventilation.

SAFETY INDICATIONS

ALL THE ELECTRICAL INSTALLATIONS MUST COMPLY WITH STANDARD: EN 60335-2-41 "All 230 v electrical units must be installed at a minimum distance of 3,5 meters from the edge of the pool. In the case of a modification on the filtration system, the manufacturer must be informed".

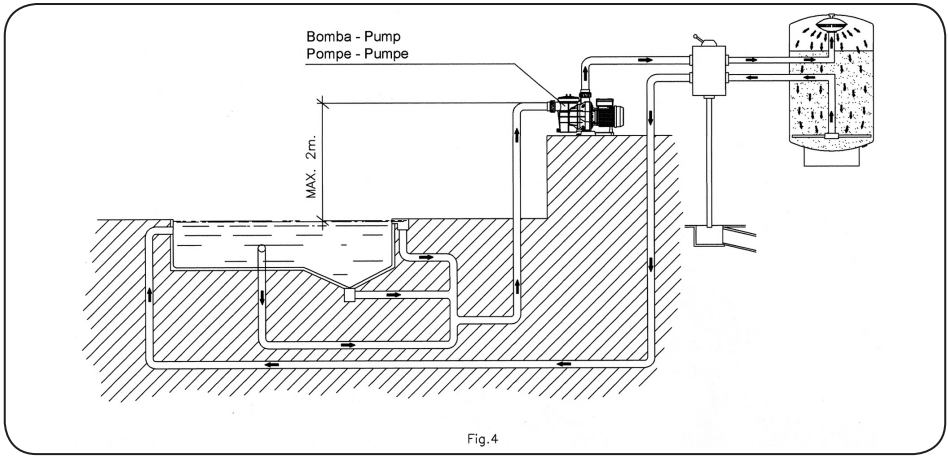
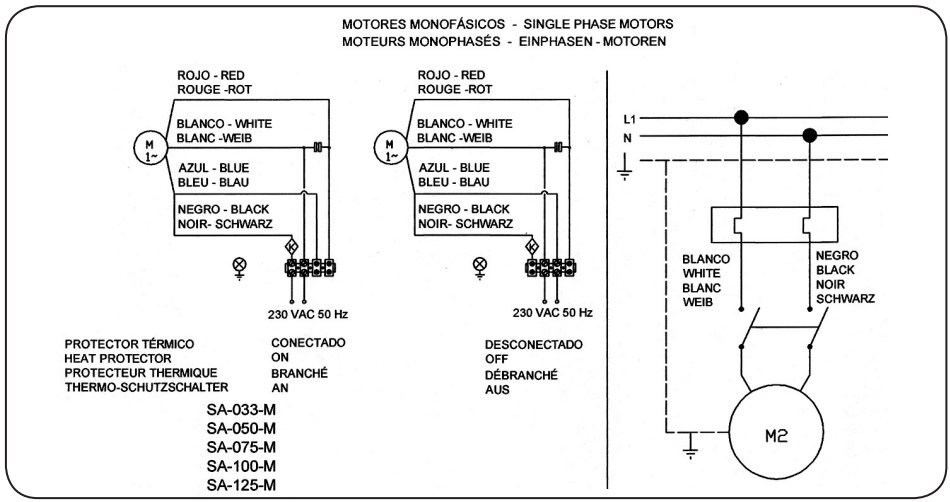


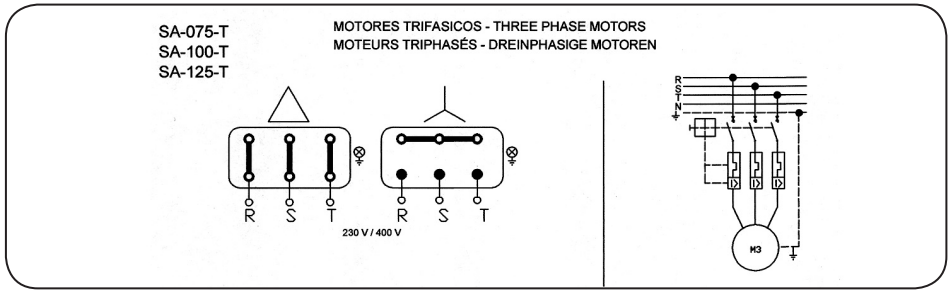
Fig.4

ELECTRICAL UNIT

- The electrical unit should have a multiple separation system with contact opening of at least 3 mm.
- Connection to the mains can only be done using a rigid cable. In the event that a flexible cable is used this should have terminals to connect it to the pump motor terminals.
- A heat protector is incorporated into single-phase pumps. In these, switch installation is sufficient as in the “Network connection” diagram
- In the three-phase motor a motor guard with heat-magnetic protection needs to be used.
- A protection differential of 0.003 A is needed for any pump in order to protect from electrical escapes (shown in diagrams).
- Three-phase motors should be protected from overload by a safety switch for the motor.
- The heat relay regulation data for the single-phase motor are merely illustrative since the motor comes with an incorporated protector.

CONEXIONES ELÉCTRICAS - ELECTRICAL CONNECTIONS
BRANCHEMENTS ELÉCTRIQUES - ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE





HEAT PROTECTOR TABLE

Mod.	Pump Code	V.	Intensity relay regulation (A)
1	SA-033-M	230	2,9
2	SA-050-M	230	3,8
3	SA-075-M	230	4,0
4	SA-075-T	230/400	2,4 / 1,6
5	SA-100-M	230	6,2
6	SA-100-T	230/400	4,7 / 2,7
7	SA-125-M	230	7,6
8	SA-125-T	230/400	6,1 / 3,5

- For 230 V single-phase pumps use a H07 RN-F3 1,0 mm^2-type connection cable for models SA-033-M, SA-050-M and SA-075-M and of 1,5 mm^2 for models SA-100-M and SA-125-M.
- Use a connection cable type H07 RN-F5 1,0 mm^2. For three-phase pumps.
- Before connecting the motor, check the necessary fuse type.
- For three-phase motors, adjust suitably the heat value according to the heat protector table. For connection Δ (3 x 230 V. Network) set the protector at the highest indicated value. For connection Y (3 x 400 V. Network) set the protector at the lowest value.
- For different voltages from 230V (between 220and 240 V) to 400V(between 380 and 420 V), connect the lowest voltage to Δ and the highest voltage to Y.(see star-triangle connection diagram).
- Check the correct arrangement and connection of the earth wire in the equipment installation.
- It is very important to keep to the installation and electrical connection conditions. Should they not be heeded, the pump manufacturer does not accept any responsibility and considers the guarantee void.
- The motors are subject to EEC regulations with IP-55 protection.
- Special installation regulations may exist.
- The main cable can only be connected by qualified and authorised personnel (Type three-phase connection).
- Incorrect mains connection could result in death.

4. START-UP INSTRUCTIONS

QUESTIONS PRIOR TO START-UP

⚠ • Before starting up the pump, carry out the following operations:

1. Open the pre-filter cover (See Fig.5).
2. Fill the pump with water through the pre-filter until it dips into the suction tube.
3. If, during these operations the basket should have been taken out, do not forget to replace it inside the pre-filter so as to prevent large particles from entering the inside of the pump and thus blocking it
4. Check that voltage and network power corresponds to those indicated on the pump specification board.

- Put the cover on the pre-filter and close it, without forgetting to place the joint in its housing. (Fig.5)
- Under no circumstances should pumps work without previously having filled the pre-filter with water. If this is not done, the mechanical joint could be damaged thus producing water loss through this.
- In three-phase motors check that the motor rotation direction is correct, by means of the fan located in the rear part of the motor, seen through the peephole in the fan cover. (Fig.6)
- Check that the pump axle turns freely.

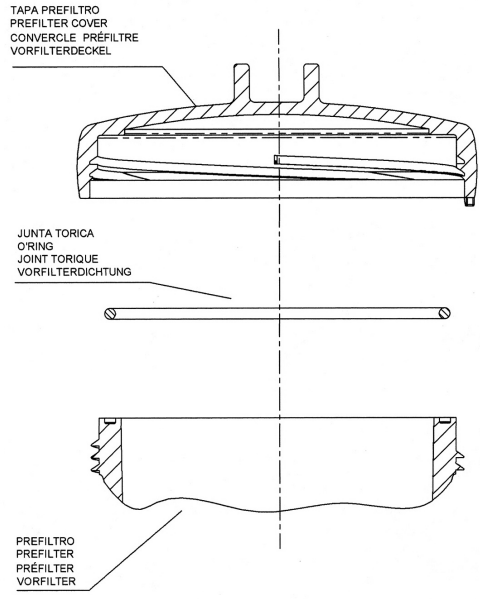


Fig.5

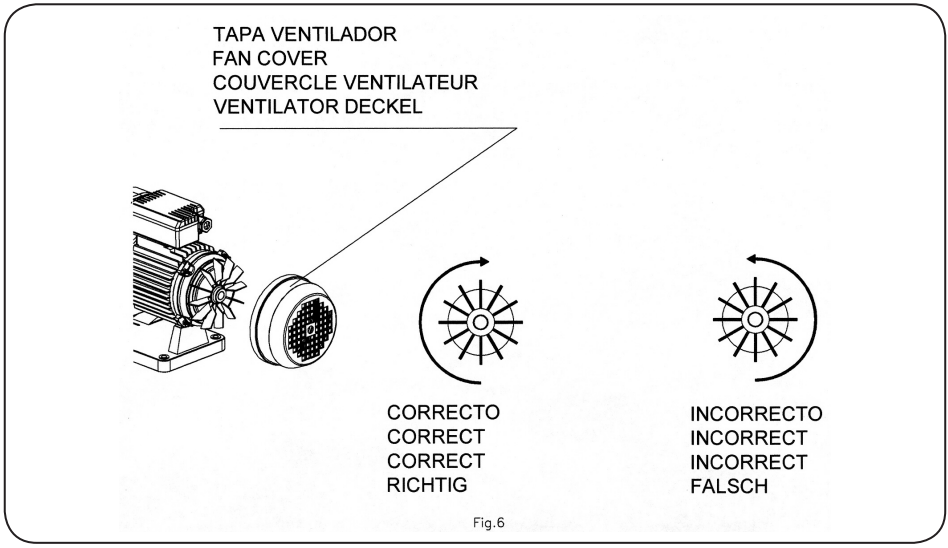


Fig.6

START-UP

- Open all valves and connect the motor.
- Wait a suitable time for tubing auto-priming to take place.

5. MAINTENANCE.

- Clean the pre-filter basket regularly in order to avoid drops in pressure. In order to avoid possible basket breakage it is recommended not to knock it during the cleaning process.
- If the pump stops, check that the motor amp consumption during his working is the same or less than that indicated on the manufacturer's specification board, or failing him, contact the nearest Customer Technical Service.
- If the amp rate is higher, consult the manufacturer.
- Empty the pump in cases where it must remain without use for some time, mainly in cold countries where there may be danger of freezing.
- To empty the pump, remove the draining plug from the pump body (see explosion drawing).
- Each time the pre-filter is opened, clean impurities from the joint seating and the joint itself, to ensure sealing on closure of the cover. (Fig.5).

6. DISMANTLING

- The motor unit may be dismantled from the pump body without needing to disconnect the pump's suction and impulsion tubing.
- To disconnect the motor unit from the pump body, remove the screws that join them (see explosion drawing).

POSSIBLE BREAKDOWNS, CAUSES AND SOLUTIONS

PROBLEMS	CAUSES	SOLUTIONS
THE PUMP DOES NOT PRIME	Air entry in suction tube	Check pipe fittings and suction tube joints
	Bad filter cover sealing	Clean the pre-filter cover and check the condition of the joint
	Motor turning direction incorrect.(III)	Invert two phases of the feeding line
THE PUMP GIVES LOW FLOW	Blocked pre-filter	Clean the pre-filter
	Air entry in suction tube	Check pipe fittings and suction tube joints
	Motor turning direction incorrect.(III)	Invert two phases of the feeding line
	Load loss in suction	Prevent as much as possible, elements that produce load loss
	Wrong voltage	Check that the network voltage corresponds to that on the motor specification board
THE MOTOR STOPS	Increase in terminal box temperature because of voltage arch effect	Check terminal box connections
	Heat protector blows	Correctly connect cables with terminal box terminals
	Terminal boxes badly connected	Fasten the cable to the terminal correctly
		Modify size of connection cable to terminal box terminals

7. SPECIFICATIONS

7.1. PRODUCT AND ACCESSORY DESCRIPTION

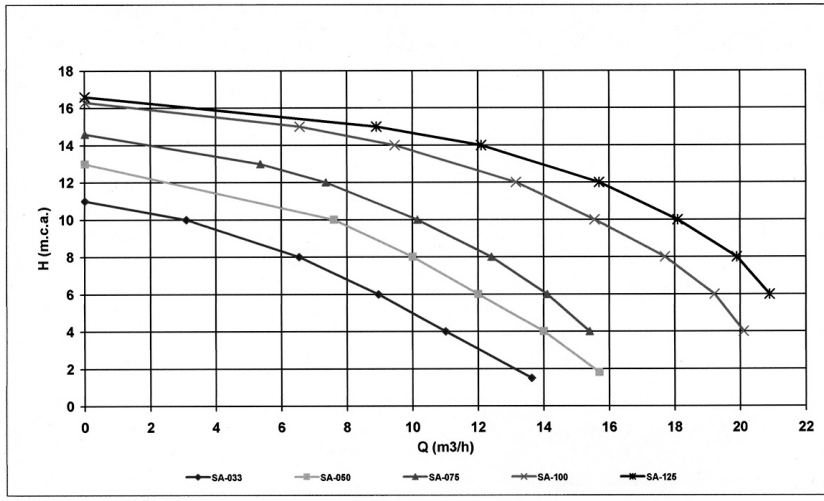
The pump body is built from state of the art thermoplastics. The pumps are of a self-suction type from SA-033 to SA-125 and they are provided with both single-phase and three-phase motors (except from SA-33 and SA-050, single-phase only). A pre-filter has been incorporated into the pump body to prevent foreign bodies from entering and damaging the pump's hydraulic parts.

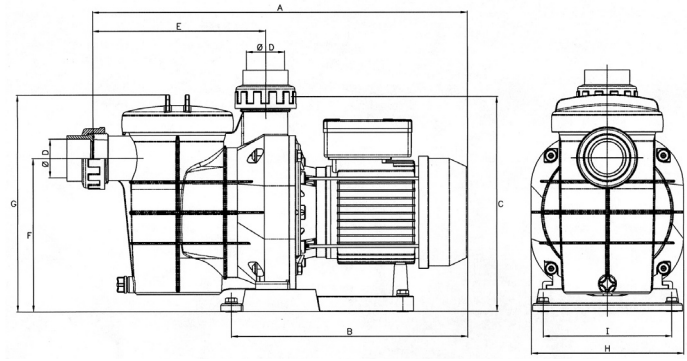
The motors supplied with the motor pump unit have been protected by IP-55 and are prepared to withstand hot atmospheres and high humidity levels. The motors are also provided with a heat protector that avoids damage to the pump due to excess current.

7.2. ELEMENTS SUPPLIED

- Self-suction pump for water circulation in private swimming pools.
- Pre-filter incorporated in the pump body.
- Pre-filter basket.
- Key for pre-filter basket open / close.
- Joints and linking hose unions for impulsion and suction tubing connections.
- Pump installation and maintenance manual.

The motor pump unit's functional characteristics are given in the different characteristic curves.

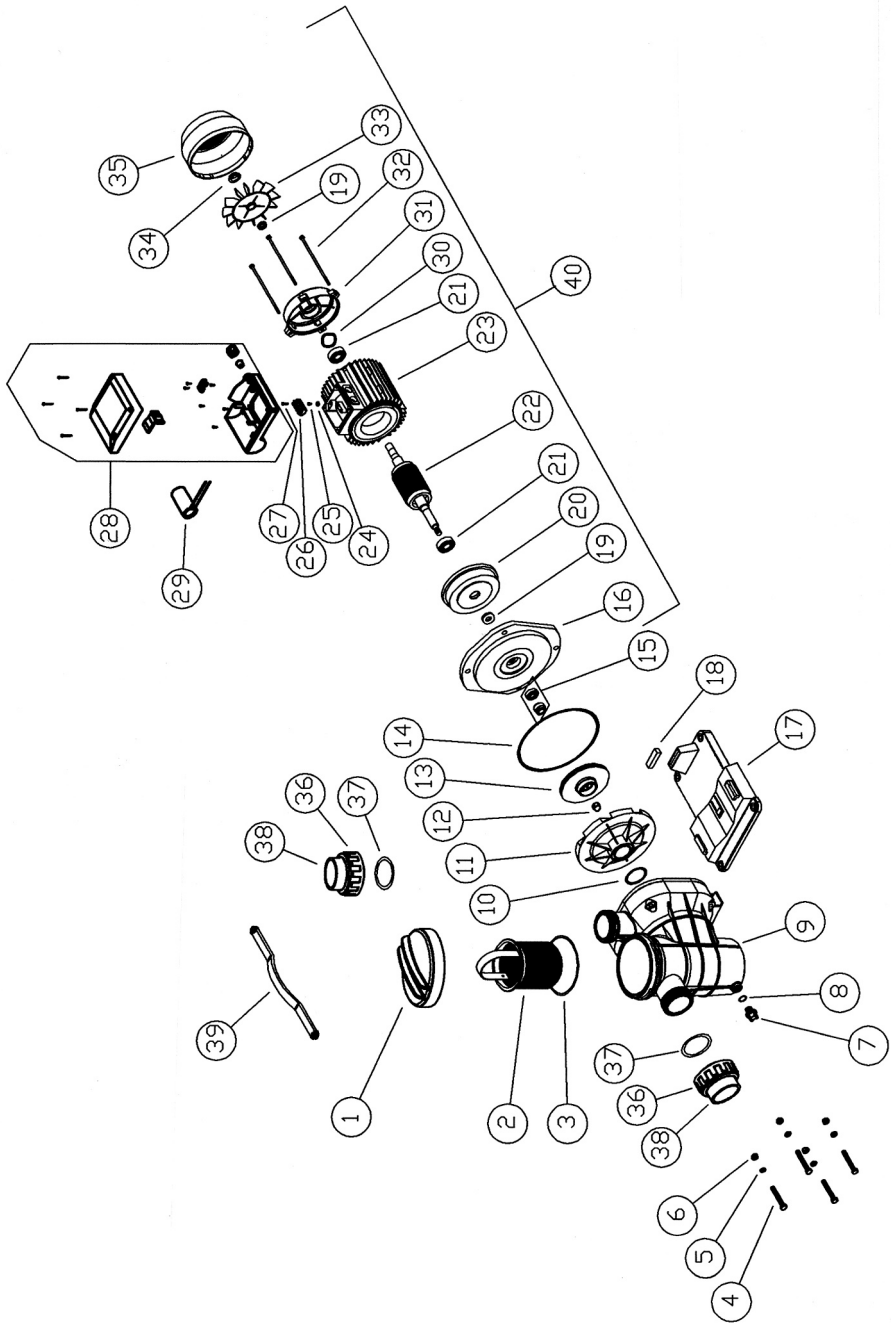




CODE	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	I (mm)
SA-033-M	475	296	280	50	225	200	285	199	168
SA-050-M	475	296	280	50	225	200	285	199	168
SA-075-M	490	311	280	50	225	200	285	199	168
SA-075-T	490	311	280	50	225	200	285	199	168
SA-100-M	490	311	280	50	225	200	285	199	168
SA-100-T	490	311	280	50	225	200	285	199	168
SA-125-M	490	311	280	50	225	200	285	199	168
SA-125-T	490	311	280	50	225	200	285	199	168

8. REGULATION

Tests carried out on the America pump series have been done in accordance with the regulation "**EN-ISO-9906:1999 ".**


35
34
33
19
32
31
30
21
40
23
22
21
20
19
16
15
18
17
14
13
12
11
10
9
8
7
37
36
38
6
5
4
28
29
27
26
25
24
36
37
38
39
1
2
3

POSITION	DESCRIPTION	CODE
1	PRE-FILTER COVER	HD006000
2	PRE-FILTER BASKET WITH HANDLE	HD018000
3	PRE-FILTER JOINT COVER	HD021000
4	PUMP BODY SCREW M8X65 (4 PCS)	HD026055
5	WASHER DIN 125 M8 (4 PCS)	HD031010
6	NUT M8 (4 PCS)	HD031055
7	DRAIN PLUG 1/4”	HD036000
8	DRAIN PLUG O’RING 13X2,5	HD021100
9	PUMP BODY	HD041000
10	DIFFUSER JOINT	HD021035
11	DIFFUSER 0,33 / 0,50 / 0,75 / 1 HP	HD046000
11	DIFFUSER 1,50 HP	HD046005
12	IMPELLER FIXING NUT M10	HD031075
13	IMPELLER 0,33 HP	HD051005
13	IMPELLER 0,50 HP	HD051010
13	IMPELLER 0,75 HP	HD051015
13	IMPELLER 1 HP	HD051025
13	IMPELLER 1,50 HP	HD051035
14	PUMP BODY JOINT	HD021060
15	MECHANICAL SEAL Ø15	HD056005
16	PUMP BODY LID 0,33 / 0,50 HP 1-PH	HD061000
16	PUMP BODY LID 0,75 HP / 1 HP / 1,50 HP 1-PH/3-PH	HD061005
17	PUMP BASE	HD066000
18	SILENT-BLOCK (16x45x13) 0,33 / 0,50 HP	HD071005
18	SILENT-BLOCK (9x45x13) 0,75 / 1 / 1,50 HP	HD071000
19	V-RING JOINT VA-14 (2 PCS)	MT001000
20	MOTOR FLANGE 0,,33 / 0,50 HP 1-PH	MT006025
20	MOTOR FLANGE 0,75 / 1 / 1,50 HP 1-PH/3-PH	MT006050
21	BALL-BEARING (6202) 0,33 / 0,50 / 0,75 / 1 / 1,5 HP (2 PCS)	MT026000
22	ROTOR WITH SHAFT 0,33 HP	MT031000
22	ROTOR WITH SHAFT 0,50 HP	MT031005
22	ROTOR WITH SHAFT 0,75 HP	MT031010
22	ROTOR WITH SHAFT 1 HP	MT031015
22	ROTOR WITH SHAFT 1,50 HP	MT031020
23	HOUSING + STATOR 0,33 HP 1-PH	MT043000
23	HOUSING + STATOR 0,50 HP 1-PH	MT043005
23	HOUSING + STATOR 0,75 HP 1-PH	MT043020
23	HOUSING + STATOR 0,75 HP 3-PH	MT043025

POSITION	DESCRIPTION	CODE
23	HOUSING + STATOR 1 HP 1-PH	MT043030
23	HOUSING + STATOR 1 HP 3-PH	MT043035
23	HOUSING + STATOR 1,50 HP 1-PH	MT043040
23	HOUSING + STATOR 1,50 HP 3-PH	MT043045
24	GROUND CONN. TOOTHED WASHER M4	MT076000
25	GROUND CONN. SCREW (M4x6)	MT076005
26	CABLE CONNECTOR SET 1-PH	MT081000
26	CABLE CONNECTOR SET 3-PH	MT081020
27	CABLE CONN.FIXING SCREW 1-PH (M4x16)	MT076010
27	CABLE CONN.FIXING SCREW 3-PH (M4x12)	MT076015
28	COMPLETE CONNECTING BOX 1-PH	MT088000
28	COMPLETE CONNECTING BOX 3-PH	MT088005
29	SINGLE-PHASE CONDENSER 12 μF 0,33 / 0,50 HP	MT091000
29	SINGLE-PHASE CONDENSER 20 μF 0,75 / 1 HP	MT091010
29	SINGLE-PHASE CONDENSER 16 μF 1,50 HP.	MT091005
30	SPRING WASHER (M35) 0,33 / 0,50 / 0,75 / 1 / 1,5 HP	MT096000
31	MOTOR COVER 0,33 / 0,50 HP 1-PH	MT016025
31	MOTOR COVER 0,75 / 1 / 1,5 HP 1-PH/3-PH	MT016040
32	ROD (M5x160) 0,33 / 0,50 HP (4 PCS)	MT101015
32	ROD (M5x170) 0,75 / 1 / 1,50 HP (4 PCS)	MT101020
33	MOTOR FAN 0,33 / 0,50 HP 1-PH	MT086040
33	MOTOR FAN 0,75 / 1 / 1,50 HP 1-PH/3-PH	MT086045
34	MOTOR FAN RING 0,33 / 0,50 HP 1-PH	MT086050
35	MOTOR FAN COVER 0,33 / 0,50 HP	MT086055
35	MOTOR FAN COVER 0,75 / 1 / 1,5 HP 1-PH/3-PH	MT086060
36	ADAPTOR SOCKET NUT Ø50 (2 PCS)	HD076010
37	SOCKET O'RING Ø53x3 (2 PCS)	HD021115
38	ADAPTOR SOCKET Ø50 (2 PCS)	HD076005
39	PREFILTRE COVER HANDLE	HD076000
40	COMPLETE MOTOR 0,33 HP 1-PH	MT999000
40	COMPLETE MOTOR 0,50 HP 1-PH	MT999005
40	COMPLETE MOTOR 0,75 HP 1-PH	MT999010
40	COMPLETE MOTOR 0,75 HP 3-PH	MT999015
40	COMPLETE MOTOR 1 HP 1-PH	MT999020
40	COMPLETE MOTOR 1 HP 3-PH	MT999025
40	COMPLETE MOTOR 1,50 HP 1-PH	MT999030
40	COMPLETE MOTOR 1,50 HP 3-PH	MT999035

IMPORTANT: Le présent manuel contient des informations essentielles relatives aux mesures de sécurité à prendre dans le cadre de l'installation et de la mise en service des machines. Il est donc indispensable que tant l'installateur que l'usager lisent les instructions avant de passer au montage et à la mise en marche.

1. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

Cet ensemble de symboles (⚠ ⚠ !) indique l'existence d'un éventuel danger résultant du non-respect des prescriptions correspondantes.

⚠ **DANGER. Risque d'électrocution.**
Le non-respect de cette prescription comporte un risque d'électrocution.

⚠ **DANGER.** Le non-respect de cette prescription comporte un risque de dommage aux personnes et aux choses.

! **ATTENTION.** Le non-respect de cette prescription comporte un risque de dommage à la pompe ou à l'installation.

2. RÈGLES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ
GÉNÉRALITÉS.

! • Les machines citées dans le présent Manuel ont spécialement été conçues pour obtenir un pré-filtrage et recirculation de l'eau dans les piscines.
• Elles ont été conçues pour travailler avec des eaux propres et à une température ne dépassant pas 35°C.
⚠ • L'installation doit se faire conformément aux indications spécifiques à chaque implantation.
• Les règles en vigueur visant à prévenir les accidents doivent être observées.
• Toute modification prétendant être effectuée dans la pompe demande l'autorisation préalable du fabricant. Les pièces de rechange originales et les accessoires homologués par le fabricant servent à garantir une plus grande sécurité. Le fabricant de la pompe décline toute responsabilité concernant les dommages pouvant être causés par des pièces de rechange ou des accessoires non homologués.
⚠ • Au cours du fonctionnement, les parties électriques de la pompe se trouvent sous tension. Le travail à réaliser sur chaque machine ou sur les appareils y étant reliés ne pourra être entrepris qu'après avoir déconnecté ces derniers du réseau électrique d'alimentation et après avoir déconnecté les dispositifs de démarrage.
• L'usager doit s'assurer que les travaux de montage et d'entretien sont réalisés par des personnes qualifiées et habilitées à cette fin et que ces dernières ont préalablement et attentivement lu les instructions d'installation et de mise en service.
• La sécurité dans le cadre du fonctionnement de la machine n'est garantie que dans l'exécution et le respect des dispositions contenues dans les instructions d'installation et de mise en service.
• Les valeurs limite figurant sur le tableau technique ne doivent jamais être dépassées, sous aucun prétexte.
• En cas de fonctionnement défectueux ou d'avarie, veuillez vous adresser au représentant du fabricant le plus proche ou au Service d'Assistance Technique du fabricant.

AVERTISSEMENTS RELATIFS AUX TRAVAUX D'INSTALLATION ET DE MONTAGE

- Au moment de connecter les câbles électriques au moteur de la machine, veiller à bien disposer ces derniers à l'intérieur de la boîte de branchements, s'assurer qu'il ne reste aucun morceau de câble à l'intérieur de cette boîte avant de la fermer et que la prise de terre conductrice soit correctement branchée. Connecter le moteur en suivant les indications du schéma électrique joint à la machine.
- S'assurer que les connexions des câbles électriques à la boîte de dérivation de la machine soient correctement serties et serrées aux bornes de connexion.
- L'installation électrique de la pompe doit être dotée d'un protecteur différentiel dont la valeur ne dépasse pas 30mA.
- Vérifier le bon usage du joint de la boîte de dérivation de façon à éviter l'entrée d'eau dans la boîte de dérivation du moteur électrique. De même, vérifier que le presse-étoupe situé a l'intérieur du passe-câble de la boîte de dérivation a bien été installé et serré.
- La pompe doit être installée sur une surface plane et solide, à une distance d'au moins 3,5 mètres de la piscine (Selon la norme NF C15-100 ou analogue en vigueur dans chaque région ou pays).
- La pompe doit être obligatoirement fixée en position horizontale. D'autre part le tuyau d'aspiration devra être le plus court possible afin de réduire le temps d'aspiration. Par ailleurs, assurez-vous que le local où sera installée la pompe soit constamment sec et ventilé.
- Il faut tout particulièrement veiller à ce que l'eau ne puisse jamais pénétrer dans le moteur et dans les parties électriques sous tension.
- Dans le cas où l'utilisation prévue ne serait pas celle étant ici décrite, certaines modifications et règles techniques supplémentaires pourront être nécessaires.

AVERTISSEMENTS RELATIFS À LA PREMIÈRE MISE EN MARCHE.

Avant la première mise en marche de la machine, vérifier le calibrage des dispositifs de protection électrique du moteur et s'assurer que les protections contre les contacts électriques et mécaniques soient correctement placées et fixées.

L'utilisation des installations de bain est déconseillée pendant la première vérification de l'équipment de pompage.

AVERTISSEMENTS RELATIFS AUX TRAVAUX DE MONTAGE ET D'ENTRETIEN

- Pour le montage et l'installation des pompes, les règles d'installations nationales doivent être prises en compte.
- Il faut tout particulièrement veiller à ce que l'eau ne puisse jamais pénétrer dans le moteur et dans les parties électriques sous tension.
- Éviter tout contact, même accidentel, avec les parties mobiles de la machine au cours du fonctionnement de cette dernière et/ou avant que celle-ci ne soit complètement arrêtée.
- Attendre que la machine soit complètement arrêtée avant de procéder à une quelconque manipulation de celle-ci.
- Avant de procéder à une quelconque opération d'entretien électrique ou mécanique, assurer vous que la machine ait bien été déconnectée au réseau d'alimentation et que les dispositifs de mise en marche soient correctement bloqués.

- Avant de procéder à une quelconque intervention sur la machine, il est conseillé de suivre les étapes suivantes :
    1. Débrancher la machine.
    2. Bloquer les dispositifs de mise en marche.
    3. S'assurer de l'absence de tout voltage dans les circuits, y compris dans les circuits auxiliaires et les services supplémentaires.
    4. Attendre l'arrêt complet de la roue.

La liste précédente est donnée à titre indicatif et non contraignant aux effets de sécurité. En effet, d'autres règles de sécurité spécifiques peuvent exister dans le cadre de réglementations particulières.

⚠
- À vérifier à intervalles périodiques :
    - La bonne fixation des parties mécaniques et l'état des vis de support de la machine.
    - La bonne position, la fixation et l'état des conducteurs de courant et des parties isolantes.
    - La température de la machine et du moteur électrique. En cas d'anomalie, stopper immédiatement la machine et procéder aux travaux de réparation échéants.
    - Les vibrations de la machine. En cas d'anomalie, stopper immédiatement la machine et procéder aux travaux de réparation échéants..

Les instructions relatives à l'installation, à l'usage et à l'entretien de la machine contenues dans le présent manuel ne prétendent pas faire l'examen de tous les cas possibles et imaginables de service et d'entretien, compte tenu de la complexité des cas traités. Dans le cas où des instructions supplémentaires seraient nécessaires ou dans celui où surgiraient des problèmes particuliers, n'hésitez pas à contacter le distributeur ou, directement, le fabricant de la machine.

3. INSTALLATION ET MONTAGE

GÉNÉRALITÉS

⚠
- Le montage et l'installation de nos pompes n'est permis que dans des piscines ou étangs conformes à la norme HD 384.7.702. En cas de doute, veuillez consulter votre spécialiste.
- Les pompes sont dotées d'un pré-filtre porteur d'un panier interne servant à recueillir les grosses particules susceptibles d'endommager la partie intérieure hydraulique de la pompe. La présence de ce pré-filtre demande à ce que le montage de la pompe soit réalisé en position horizontale.
- Toutes les pompes sont dotées d'un pied pourvu de deux orifices destinés à fixer ces dernières au sol au moyen d'un ancrage (Fig. 1).

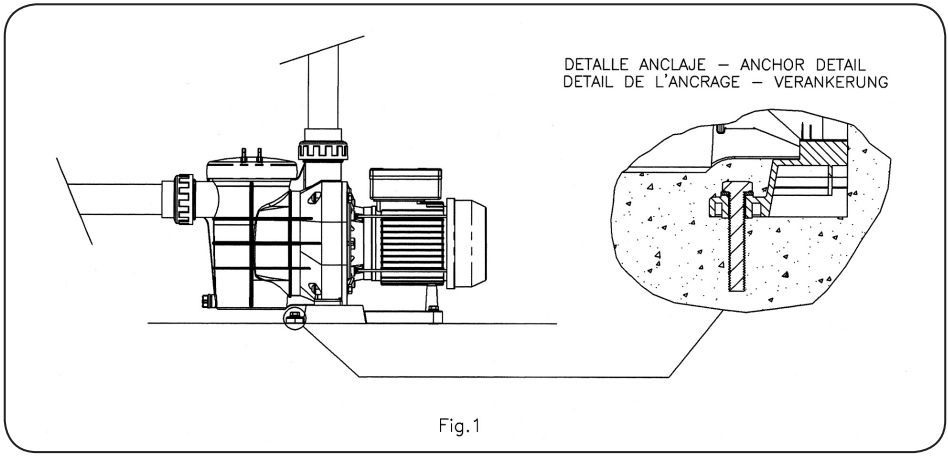


Fig.1

TUYAUTERIES

- La connexion de la tuyauterie doit être effectuée enroulée aux bouches de la pompe (Fig.2)
- L'installation des tuyaux d'impulsion devra être effectuée dans une position entièrement perpendiculaire et parfaitement centrée par rapport à la bouche à connecter, de façon à éviter que la pompe et le tuyau ne soient soumis à des efforts externes qui, indépendamment de gêner les opérations de montage, pourraient arriver à en causer la rupture. (Fig. 2)
- La tuyauterie d'aspiration devra être installée en légère inclinaison (2 %) vers la pompe, ce qui permettra d'éviter la formation de sacs d'air. (Fig.2).

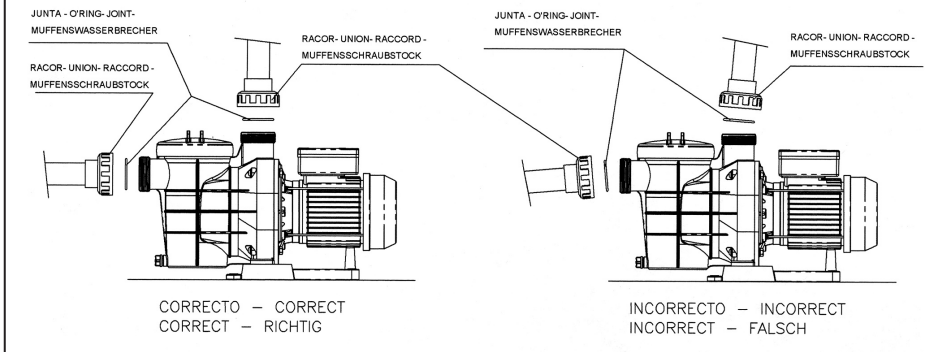


Fig.2

- En vue du bon fonctionnement de la pompe, il doit être procédé à l'amorçage du pré-filtre de la pompe jusqu'à ce que l'eau débouche à travers la conduite d'aspiration.(Fig.3)

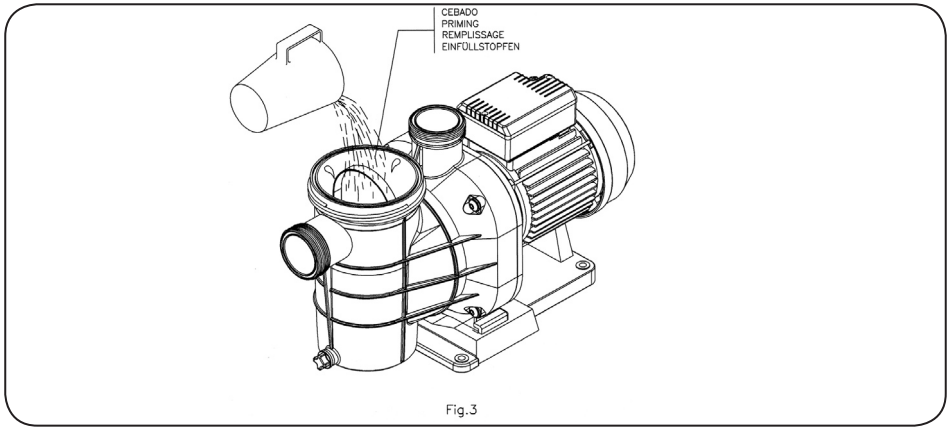


Fig.3

EMPLACEMENT

- Les pompes sont auto-aspirantes. Néanmoins, pour améliorer leur rendement, un montage sous le niveau de l'eau de la piscine ou de l'étang est recommandé.
- Dans le cas où la pompe devrait être installée au-dessus du niveau de l'eau, la différence de hauteur ne devra pas dépasser 2 mètres (voir Fig. 4). De même, il faudra faire en sorte que la conduite d'aspiration soit la plus courte possible dans la mesure où une plus grande longueur de tuyauterie ferait augmenter le temps d'aspiration et les pertes de charge de l'installation.
- Il faudra faire en sorte que la pompe soit à l'abri d'éventuelles inondations et qu'elle reçoive une ventilation sèche.

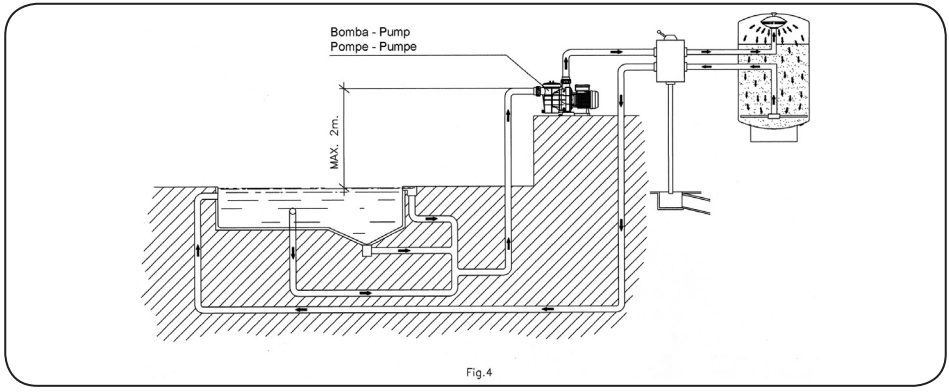


Fig.4

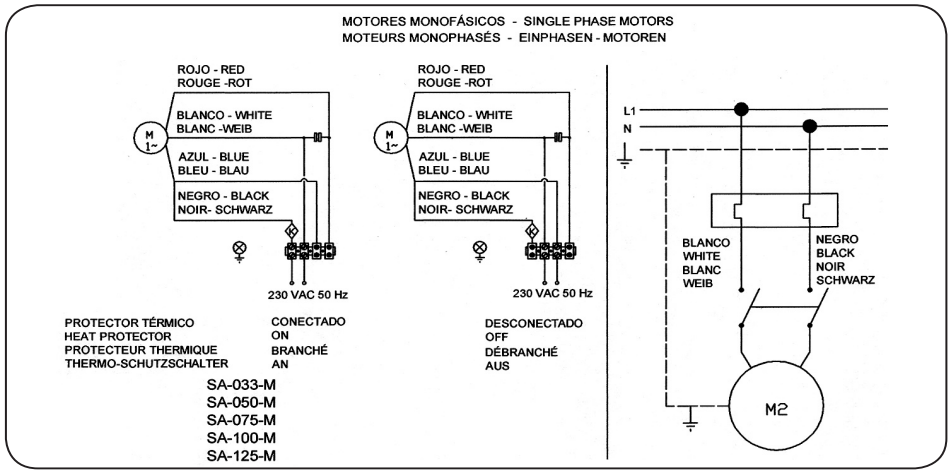
INDICATIONS DE SECURITE

TOUTES LES INSTALLATIONS ELECTRIQUES DOIVENT CORRESPONDRE AUX NORMES: NF C 15-100 & NF EN 60-335-2-41
Qui font référence «A la construction d'installations électriques en piscines couvertes ou extérieures.» «Tout appareil électriques alimenter en 230 V doit impérativement être installée à une distance minimale de 3,5 mètres du bord de la piscine. Pour toute modification du système de filtration, il est impératif d'en informer le fabricant.»

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

- L'installation électrique devra être dotée d'un système de séparation multiple disposant d'une ouverture de contacts d'au moins 3 mm.
- Seul un câble rigide peut être utilisé pour le branchement au réseau. En cas d'utilisation d'un câble souple pour le branchement au réseau, ce dernier devra être doté de pôles pour sa connexion aux bornes du moteur de la pompe.
- Les pompes monophasées sont dotées d'un protecteur thermique incorporé. Dans ce cas, une installation dotée d'un interrupteur conforme au schéma des « Branchements au réseau » sera suffisante.
- Pour le moteur triphasé, l'utilisation d'un garde-moteur doté d'une protection magnétothermique est indispensable.
- Quel que soit le type de pompe, l'installation d'un protecteur différentiel de 0.03 A, est nécessaire en vue d'assurer la protection contre les fuites électriques (indiqué sur les schémas).
- Les pompes triphasées doivent être dotées d'une protection contre les surcharges assurée par un interrupteur de sûreté pour le moteur.
- Les données de régulation du relais thermique du moteur monophasé sont simplement indicatives. En effet, le moteur incorpore un protecteur.

CONEXIONES ELÉCTRICAS - ELECTRICAL CONNECTIONS
BRANCHEMENTS ELÉCTRIQUES - ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE



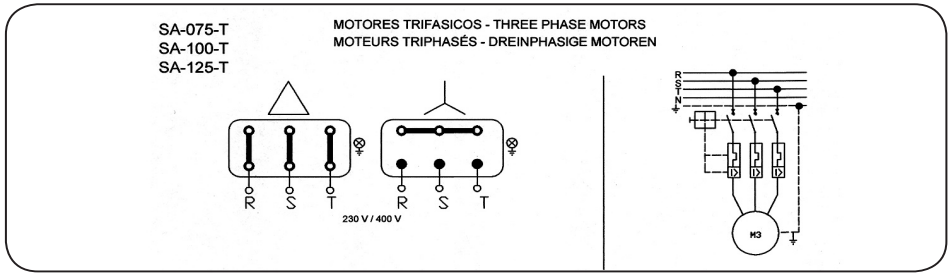


TABLEAU DE PROTECTEURS THERMIQUES

Mod.	Code pompe	V.	Régulation du relais en Intensité (A)
1	SA-033-M	230	2,9
2	SA-050-M	230	3,8
3	SA-075-M	230	4,0
4	SA-075-T	230/400	2,4 / 1,6
5	SA-100-M	230	6,2
6	SA-100-T	230/400	4,7 / 2,7
7	SA-125-M	230	7,6
8	SA-125-T	230/400	6,1 / 3,5

- Pour les pompes monophasées de 230 V, utiliser un câble de connexion de type H07 RN-F3 1,0 mm^2 pour les modèles SA-033-M, SA-050-M et SA-075-M, et de 1,5 mm^2 pour les modèles SA-100-M et SA-125-M.
- Pour les pompes triphasées, utiliser un câble de connexion de type H07 RN-F5 1,0 mm^2.
- Avant de brancher le moteur, vérifiez le type de fuse nécessaire.
- Pour le moteur triphasé, réglez convenablement la valeur thermique selon la table de protecteurs thermiques. Pour la connexion (réseau de 3 x 230v) il correspond le protecteur de valeur plus grand indiqué. Pour la connexion Y (réseau de 3 x 400v) utiliser le protecteur de valeur plus petit.
- Pour intervalles de tension différente à 230v (entre 220v et 240v) et à 400v (entre 380v et 420v) branchez la tension la plus basse en et la tension plus haute en Y.
- Vérifier que la disposition et le branchement du câble de terre sur l'installation sont bien effectués.
- Il est très important de respecter les conditions d'installation et de branchements électriques, puisque, dans le cas contraire, le fabricant du moteur décline toute responsabilité et considère la garantie sans effet.
- Les moteurs sont soumis aux normes CEE avec protection IP-55.
- Certaines installations peuvent faire l'objet de réglementations particulières.
- Le branchement au réseau du câble ne devra être effectué que par des personnes qualifiées et autorisées (type de connexion triphasé).
- Dans le cas où le branchement au réseau ne serait pas fait correctement, cela entraînera un danger de mort.

4. INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE

QUESTIONS PRÉALABLES À LA MISE EN MARCHE

⚠ • Avant de mettre la pompe en marche, suivre les étapes suivantes :

1. Ouvrir le couvercle du pré-filtre. (Fig. 5).
2. Remplir la pompe d'eau par le pré-filtre jusqu'à ce que l'eau affleure le conduit d'aspiration.
3. Si durant l'opération vous avez retiré le panier du pré-filtre, n'oubliez pas de le remettre en place pour empêcher l'entrée de grosses particules qui pourraient bloquer la pompe.
4. Vérifier que la tension et la puissance délivrées par le réseau électrique correspondent à celles déterminées sur la plaque d'identification de la pompe.

- Placez et fermez le couvercle sur le pré-filtre sans oublier de bien positionner le joint. (Fig. 5).
- Il est impératif de remplir d'eau le pré-filtre de la pompe, sans quoi, le joint torique serait endommagé, ce qui provoquerait des fuites d'eau irrémédiables. (Fig 3)
- Sur les moteurs triphasés, vérifier que le sens de rotation du moteur est correct en regardant le ventilateur situé dans la partie arrière de la pompe à travers la mirette du couvercle du ventilateur. (Fig. 6).
- Vérifier que l'axe de la pompe tourne librement

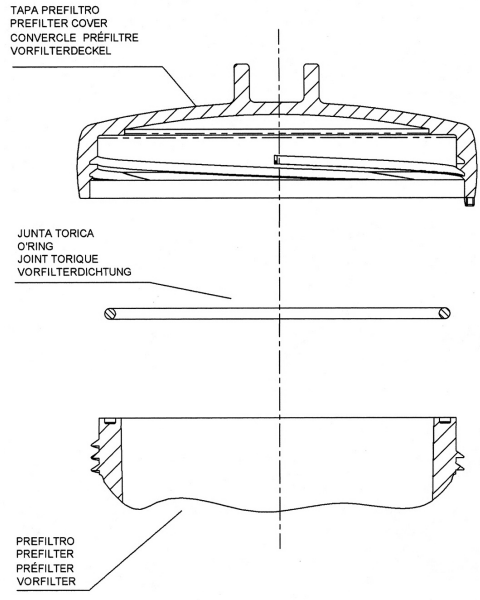


Fig.5

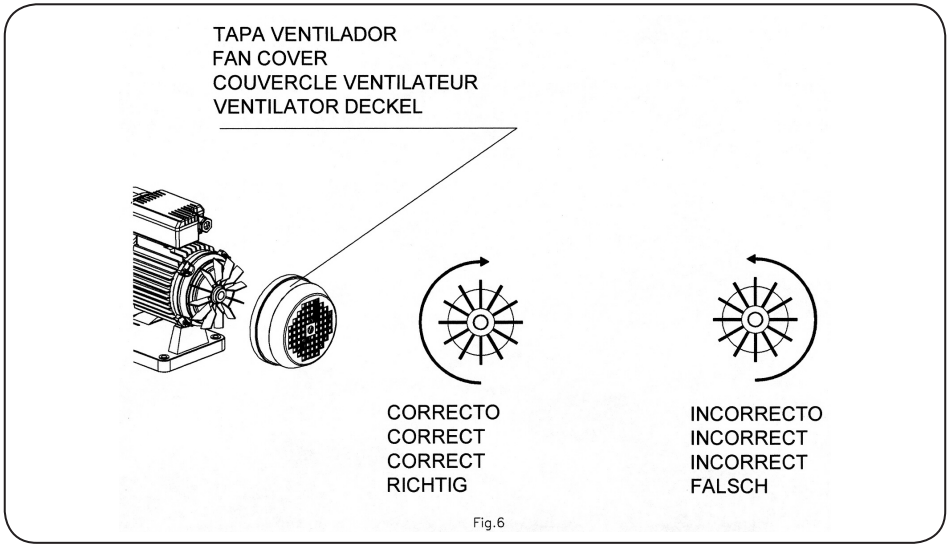


Fig.6

MISE EN MARCHE

- Ouvrir toutes les vannes et mettre le moteur en marche.
- Attendre quelques minutes afin que l'amorçage s'effectue correctement.

5 - ENTRETIEN

- Nettoyer le panier de pré-filtre régulièrement pour éviter toute chute de pression. Eviter tout coup sur le panier au cours de son nettoyage afin d'en éviter la rupture.
- Si la pompe s'arrête, vérifier que la consommation en ampères du moteur en fonctionnement est égale ou inférieure à celle indiquée sur la plaque des caractéristiques du fabricant ou, à défaut, veuillez vous adresser au Service d'Assistance Technique le plus proche.
- Si l'ampérage est plus élevé, consulter avec le fabricant.
- Vider votre pompe si elle doit rester quelque temps sans fonctionner, surtout dans les régions froides à risque de gel.
- Pour vider la pompe, enlever le bouchon de purge du corps pompe (voir dessin pièces détachées).
- Chaque fois que vous ouvrez le pré-filtre, nettoyer le joint pour assurer une bonne étanchéité (Fig. 5).

6 - DEMONTAGE

- Le moteur peut être démonté de la pompe sans qu'il y ait besoin de défaire les tuyauteries d'aspiration et de refoulement de la pompe.
- Pour démonter l'ensemble moteur du corps de la pompe, enlever les vis qui les unissent (voir dessin pièces détachées)

ÉVENTUELLES PANNES, CAUSES ET SOLUTIONS

PANNES	CAUSES	SOLUTIONS
LA POMPE NE S'AMORCE PAS	Entrée d'air par la tuyauterie d'aspiration.	Vérifier l'état des raccords et des joints du tuyau d'aspiration.
	Mauvaise étanchéité du couvercle du pré-filtre	Nettoyer le couvercle du pré-filtre et vérifier l'état du joint
	Sens de rotation du moteur incorrect (III).	Intervertir les 2 phases de la ligne d'alimentation.
FAIBLE DEBIT DE LA POMPE	Pré-filtre bouché.	Nettoyer le pré-filtre
	Entrée d'air par la tuyauterie d'aspiration.	Vérifier l'état des raccords et des joints du tuyau d'aspiration.
	Sens de rotation du moteur incorrect (III).	Inverser les phases d'alimentation
	Pertes de charge dans l'aspiration.	Eviter au maximum les éléments produisant des pertes de charge.
	Mauvaise tension.	Vérifier que la tension de votre réseau électrique corresponde à celle indiquée sur la plaque des caractéristiques du moteur.
LE MOTEUR S'ARRETE	Augmentation de la température au niveau du boîtier, ce qui produit des arcs voltaïques.	Vérifier le branchement des bornes.
	Le fusible « saute ».	Effectuer correctement le branchement des câbles aux terminaux du boîtier
	Branchements boîtier mal effectué.	Fixer correctement le câble avec le terminal. Adapter le format du branchement du câble aux terminaux du boîtier.

7 – PRESTATIONS

7.1. DESCRIPTION DU PRODUIT ET DE SES ACCESSOIRES

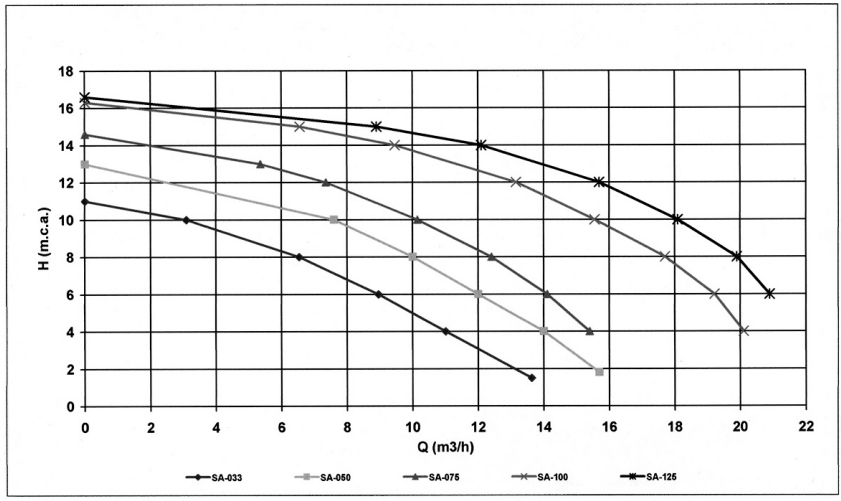
Le corps de la pompe est conçu à base de thermoplastiques de dernière génération. Les pompes sont auto-aspirantes, du SA-033 au SA-125, et sont aussi bien fournies avec des moteurs monophasés qu'avec des moteurs triphasés (excepte SA-033 et SA-050, seulement monophasés). Un pré-filtre a été intégré au corps de la pompe de façon à éviter l'entrée de corps étrangers susceptibles d'endommager les parties hydrauliques de la pompe.

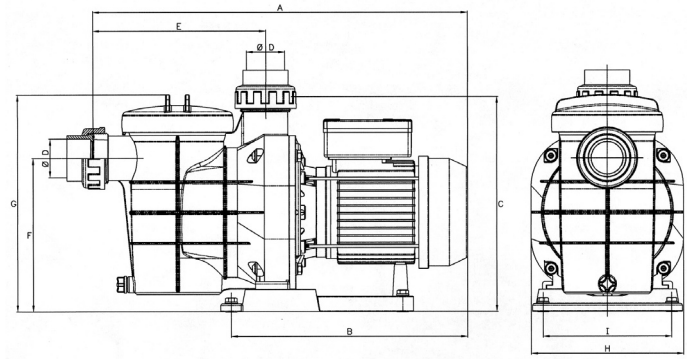
Les moteurs livrés dans le cadre du bloc moteur-pompe ont été protégés selon l'IP-55 et conditionnés pour supporter des ambiances chaudes et des niveaux d'humidité élevés. Les moteurs monophasés sont également dotés d'un protecteur thermique destiné à éviter que la pompe ne soit endommagée par d'éventuels excès de courant.

7.2 ELEMENTS FOURNIS

- Pompe auto-aspirante pour la circulation d'eau en piscines privées.
- Pré-filtre intégré dans le corps de la pompe.
- Panier du pré-filtre.
- Clé du pré-filtre (pour monter et démonter le pré-filtre).
- Joints et raccords d'union pour les raccordements des tuyauteries de refoulement et d'aspiration.
- Manuel d'installation et d'entretien de la pompe.

Les caractéristiques fonctionnelles de l'ensemble moteur - pompe sont fournies par les différentes courbes de caractéristiques.

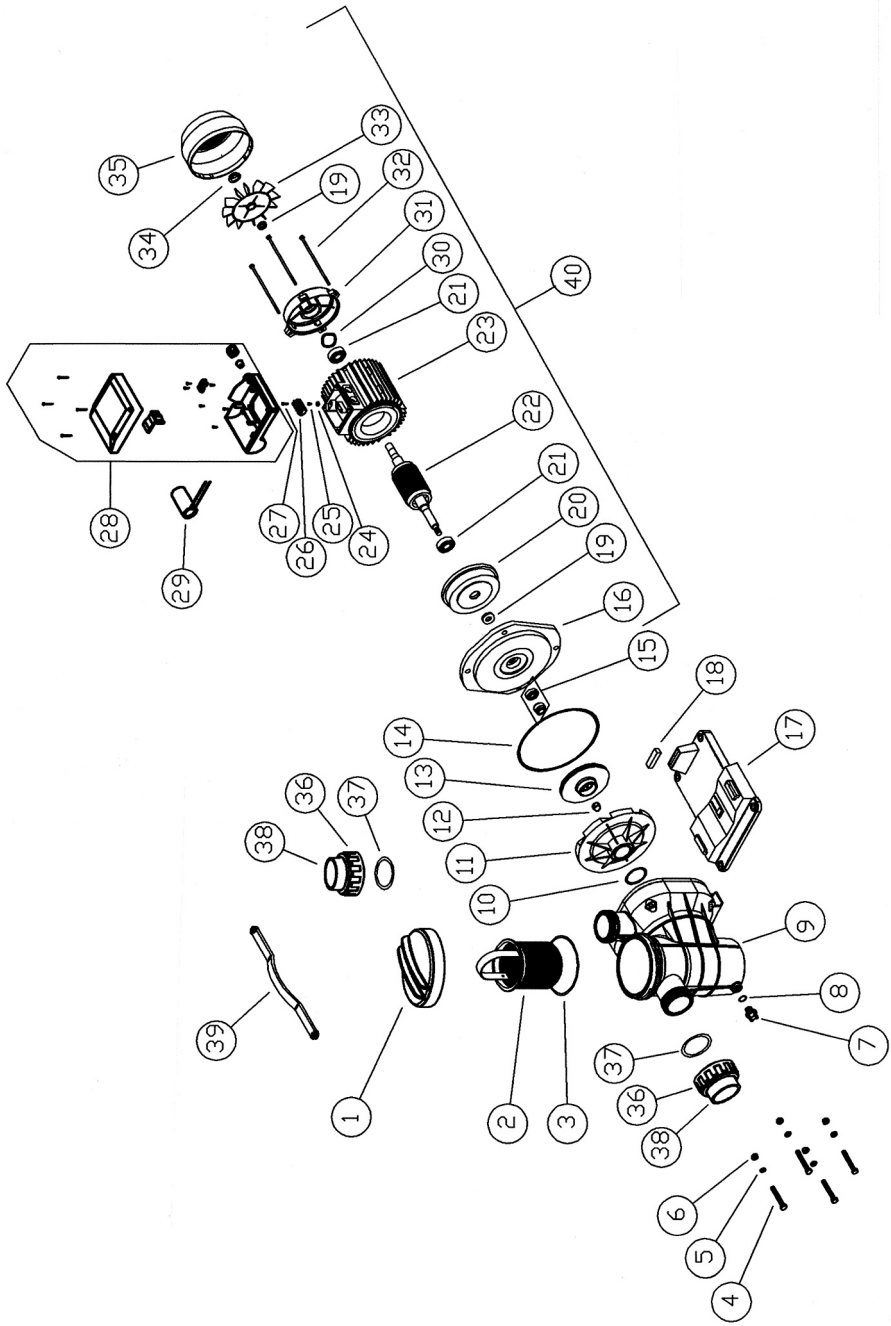




CODE	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	I (mm)
SA-033-M	475	296	280	50	225	200	285	199	168
SA-050-M	475	296	280	50	225	200	285	199	168
SA-075-M	490	311	280	50	225	200	285	199	168
SA-075-T	490	311	280	50	225	200	285	199	168
SA-100-M	490	311	280	50	225	200	285	199	168
SA-100-T	490	311	280	50	225	200	285	199	168
SA-125-M	490	311	280	50	225	200	285	199	168
SA-125-T	490	311	280	50	225	200	285	199	168

8. RÉGLEMENTATION

Les essais réalisés sur la série de pompes America ont été réalisés selon la norme "**EN-ISO 9906:1999".**


35
34
33
19
32
31
30
21
40
23
22
21
20
19
16
15
18
17
14
13
12
11
10
9
8
7
37
36
38
6
5
4
28
29
27
26
25
24
36
37
38
39
1
2
3

POSITION	DESCRIPTION	CODE
1	COUVERCLE DU PRÉFILTRE	HD006000
2	PANIER PRÉFILTRE AVEC ANSE	HD018000
3	JOINT COUVERCLE DU PRÉFILTRE	HD021000
4	VIS CORPS DE POMPE M8x65 (4 PCS)	HD026055
5	RONDELLE DIN 125 M8 (4 PCS)	HD031010
6	ECROU DIN 934 M8 (4 PCS)	HD031055
7	BOUCHON DE VIDANGE 1/4”	HD036000
8	JOINT TORIQUE BOUCHON VIDANGE Ø13X2,5	HD021100
9	CORPS DE POMPE	HD041000
10	JOINT DE DIFFUSEUR	HD021035
11	DIFFUSEUR 0,33 / 0,50 / 0,75 / 1 CV	HD046000
11	DIFFUSEUR 1,5 CV	HD046005
12	ECROU FIXATION TURBINE M10	HD031075
13	TURBINE 0,33 CV	HD051005
13	TURBINE 0,50 CV	HD051010
13	TURBINE 0,75 CV	HD051015
13	TURBINE 1 CV	HD051025
13	TURBINE 1,50 CV	HD051035
14	JOINT CORPS DE POMPE	HD021060
15	GARNITURE MECÁNIQUE Ø 15	HD056005
16	COUVERCLE CORPS DE POMPE 0,33 / 0,50 CV MONO	HD061000
16	COUVERCLE CORPS DE POMPE 0,75/ 1/1,5 CV MONO/TRI	HD061005
17	PIED DE LA POMPE	HD066000
18	SILENT-BLOCK (16x45x13) 0,33 / 0,50 CV	HD071005
18	SILENT-BLOCK (9x45x13) 0,75 / 1 / 1,5 CV	HD071000
19	JOINT V-RING VA-14 (2 PCS)	MT001000
20	FLANGE MOTEUR 0,33 / 0,50 CV MONO	MT006025
20	FLANGE MOTEUR 0,75 / 1 / 1,5 CV MONO / TRI	MT006050
21	ROULEMENT (6202) 0,33 / 0,50 / 0,75 / 1 / 1,5 CV MONO/TRI (2 PCS)	MT026000
22	ROTOR AVEC AXE 0,33 CV	MT031000
22	ROTOR AVEC AXE 0,50 CV	MT031005
22	ROTOR AVEC AXE 0,75 CV	MT031010
22	ROTOR AVEC AXE 1 CV	MT031015
22	ROTOR AVEC AXE 1,50 CV	MT031020
23	CORPS AVEC STATOR 0,33 CV MONO	MT043000
23	CORPS AVEC STATOR 0,50 CV TRI	MT043005
23	CORPS AVEC STATOR 0,75 CV MONO	MT043020
23	CORPS AVEC STATOR 0,75 CV TRI	MT043025

POSITION	DESCRIPTION	CODE
23	CORPS AVEC STATOR 1 CV MONO	MT043030
23	CORPS AVEC STATOR 1 CV TRI	MT043035
23	CORPS AVEC STATOR 1,50 CV MONO	MT043040
23	CORPS AVEC STATOR 1,50 CV TRI	MT043045
24	RONDELLE PRISE TÈRRE M4 DENTÉE	MT076000
25	VIS PRISE TÈRRE (M4x6)	MT076005
26	ENSEMBLE BORNIER MONOPHASÉ	MT081000
26	ENSEMBLE BORNIER TRIPHASÉ	MT081020
27	VIS FIXATION BORNIER MONOPHASÉ (M4x16)	MT076010
27	VIS FIXATION BORNIER TRIPHASÉ (M4x12)	MT076015
28	BOÎTE A BORNES COMPLÈTE MONOPHASÉ	MT088000
28	BOÎTE A BORNES COMPLÈTE TRIPHASÉ	MT088005
29	CONDENSATEUR 12 µF 0,33 / 0,50 CV MONO.	MT091000
29	CONDENSATEUR 20 µF 0,75 / 1 CV MONO	MT091010
29	CONDENSATEUR 16µF 1,5 CV MONO	MT091005
30	RONDELLE ONDULÉE (M35) 0,33 / 0,50 / 0,75 / 1 / 1,5 CV	MT096000
31	COUVERCLE MOTEUR 0,33 / 0,50 CV MONO	MT016025
31	COUVERCLE MOTEUR 0,75 / 1 / 1,5 CV MONO/TRI	MT016040
32	TIGE (M5X160) 0,33 / 0,50 CV (4 PCS)	MT101015
32	TIGE (M5X170) 0,75 / 1 / 1,5 CV (4 PCS)	MT101020
33	VENTILATEUR MOTEUR 0,33 / 0,50 CV MONO	MT086040
33	VENTILATEUR MOTEUR 0,75 / 1 / 1,5 CV MONO/TRI	MT086045
34	RONDELLE VENTILATEUR MOTOR 0,33 / 0,50 CV MONO	MT086050
35	COUVERCLE VENTILATEUR MOTOR 0,33 / 0,50 CV MONO	MT086055
35	COUVERCLE VENTILATEUR MOTOR 0,75/1/1,5 CV MONO/TRI	MT086060
36	ECROU MANCHON Ø50 (2 PCS)	HD076010
37	JOINT TORIQUE MANCHON Ø53 x (2 PCS)	HD021115
38	MANCHON UNION Ø50 (2 PCS)	HD076005
39	CLEF COUVERCLE PRÉFILTRE	HD076000
40	MOTEUR COMPLET 0,33 CV MONO	MT999000
40	MOTEUR COMPLET 0,50 CV MONO	MT999005
40	MOTEUR COMPLET 0,75 CV MONO	MT999010
40	MOTEUR COMPLET 0,75 CV TRI	MT999015
40	MOTEUR COMPLET 1 CV MONO	MT999020
40	MOTEUR COMPLET 1 CV TRI	MT999025
40	MOTEUR COMPLET 1,5 CV MONO	MT999030
40	MOTEUR COMPLET 1,5 CV TRI	MT999035

Bitte beachten Sie: Diese Anleitung enthält wichtige Sicherheitsbestimmungen, deren Einhaltung bei der Installation und der Inbetriebnahme unbedingt erforderlich ist. Lesen Sie bitte vor der Montage und der Nutzung alle Anweisungen.

1. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

Die folgenden Symbole (⚠ ⚠ !) weisen auf mögliche Gefahren bei Nichtbeachtung der entsprechenden Sicherheitsvorschriften hin.

⚠ **LEBENSGEFAHR.**
Die Nichtbeachtung dieser Vorschrift kann zu tödlichen Stromschlägen führen.

⚠ **GEFAHR.** Die Nichtbeachtung dieser Vorschrift kann zu Personen- oder Sachschäden führen.

! **VORSICHT.** Die Nichtbeachtung dieser Vorschrift kann zu Schäden an der Pumpe oder der Anlage führen.

2. ALLGEMEINE SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

! • Die in dieser Anleitung genannten Geräte werden für die Vorfiltrierung und Wasserumwälzung in Schwimmbecken hergestellt.

• Sie sind für den Einsatz mit sauberem Wasser mit einer Temperatur nicht über 35°C vorgesehen.

⚠ • Die Installation muss unter genauer Beachtung der jeweiligen Einbauanleitung erfolgen.

• Beachten Sie die allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften!

⚠ • Jede beabsichtigte Veränderung an der Pumpe bedarf der vorherigen Genehmigung durch den Hersteller. Originalersatzteile und vom Hersteller zugelassenes Zubehör garantieren für erhöhte Sicherheit. Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für Schäden, die durch die Verwendung von nicht zugelassenem Zubehör oder nicht zugelassenen Ersatzteilen entstehen.

• Während des Betriebes stehen die elektrischen Teile der Pumpen unter Spannung. Vor Wartungsarbeiten am Gerät oder an angeschlossenen Anlagen müssen die Stromzufuhr unterbrochen und die Anlaufeinrichtugen abgeschaltet werden.

• Der Benutzer muss sich vergewissern, dass Montage- und Wartungsarbeiten nur durch qualifizierte und autorisierte Fachleute ausgeführt werden, die mit der Installations- und Bedienungsanleitung vertraut sind.

• Ein zuverlässiger Betriebsablauf kann nur bei genauer Einhaltung der Anleitungen garantiert werden.

• Die in der technischen Tabelle genannten Grenzwerte dürfen auf keinen Fall überschritten werden.

• Im Falle einer Störung oder eines fehlerhaften Betriebsablaufs wenden Sie sich bitte an den nächsten Vertragshändler oder an den offiziellen Kundendienst.

HINWEISE ZU INSTALLATIONS- UND MONTAGEARBEITEN

- Achten Sie beim Anschluss der Elektrokabel an den Motor des Geräts auf deren Anordnung im Klemmenkasten. Stellen Sie sicher, dass vor dem Wiederverschließen des Klemmenkastens alle Kabelreste entfernt wurden und dass der Erdleiter ordnungsgemäß angeschlossen ist. Schließen Sie den Motor entsprechend dem dazugehörigen Schaltbild an.
- Stellen Sie sicher, dass die Elektrokabel gut in den Klemmenkasten eingepasst und fest mit den entsprechenden Anschlussklemmen verbunden sind.
- Die Elektroinstallation der Pumpe muss über einen Fehlerstromschutzschalter mit einem Auslösestrom von maximal 30mA verfügen.
- Achten Sie darauf, dass die Dichtung des Klemmenkastens des Elektromotors ordnungsgemäß schließt und kein Wasser eindringen kann. Überprüfen Sie außerdem, ob die Stopfbuchse ordnungsgemäß in den Klemmenkasten eingelegt ist.
- Die Pumpe muss (laut NF C15-100 bzw. den für den jeweiligen Aufstellungsort geltender Richtlinien) in einem Abstand von mindestens 3,5 Meter vom Schwimmbecken auf einer stabilen, ebenen Fläche installiert werden,
- Diese pumpen sind mit einem Vorfilter ausgestattet, weshalb sie nur in waagerechter Ausrichtung zur Aufstellung hommen dürfen. Bei den hier zur Frage stehenden Pumpen handelt es sich um selbstansaugende Modelle, die deshalb vorzugsweise unterhalb des Wasserspiegels installiert werden sollten. Bei einer Aufstellung oberhalb des Wasserspiegels darf eine Saughöhe von 2 Metern nicht überschritten werden. Um die Ansaugzeit möglichst kurz zu halten, sollte die Saugleitung nicht zu lang ausgelegt werden. Die Pumpe muss in einem trockenen, gut belüfteten Raum zur Aufstellung kommen.
- Stellen Sie insbesondere sicher, dass der Motor und die spannungsführenden Elektroteile auf keinen Fall mit Wasser in Berührung kommen können.
- Bei einer anderen als der bestimmungsgemäßen Nutzung können Anpassungsmaßnahmen notwendig werden und zusätzliche technische Bestimmungen zur Anwendung kommen.

ZUR BEACHTUNG BEI DER ERSTEN INBETRIEBNAHME

Vor der ersten inbetriebnahme ist sicherzustellen, dass alle motorsicherungen richtig eingestellt. Ferner muss gewährleistet sein, dass alle elektrischen und mechanischen Schutzeinrichtungen korrekt angebracht und befestigt sind. Beim ersten Betriebstest der Pumpenanlage sollte das Schwimmbecken nicht genutzt werden.

HINWEISE ZU MONTAGE UND WARTUNG

- Bei der Montage und Installation der Pumpen sind die nationalen Installationsvorschriften zu beachten.
- Achten Sie strikt darauf, dass kein Wasser in den Motor und in stromführende Geräteteile eindringen kann.
- Vermeiden Sie während des Betriebsablaufs und solange die Maschine nicht völlig zum Stillstand gekommen ist, jede, auch versehentliche, Berührung mit den beweglichen Teilen der Maschine.
- Warten Sie, bis die Maschine zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie Arbeiten daran ausführen.
- Stellen Sie sicher, dass die Maschine vom Stromnetz getrennt ist und die Anlaufvorrichtungen gesperrt sind, bevor Sie elektrische oder mechanische Wartungsarbeiten durchführen.

- Vor allen Arbeiten am Gerät beachten Sie bitte die folgenden Schritte:
    1. Ziehen Sie den Netzstecker.
    2. Sperren Sie die Anlaufvorrichtung.
    3. Vergewissern Sie sich, dass weder im Stromkreis noch im Hilfsstromkreis oder den Zusatzteilen Strom fliesst.
    4. Warten Sie, bis das Kreiselrad zum Stillstand gekommen ist.

Diese Liste hat nur Hinweis-Charakter und schliesst zusätzliche, spezifische Sicherheitsnormen nicht aus.

⚠ • Kontrollieren Sie regelmässig:
    - Die korrekte Befestigung der mechanischen Teile und den Zustand der Schraubenhalterung des Gerätes.
    - Die richtige Position, Befestigung und den Zustand der Speiseleiter und der Isolierung.
    - Die Temperatur der Maschine und des Elektromotors. Sollten Störungen auftreten, schalten Sie die Maschine sofort ab und veranlassen Sie die Reparatur.
    - Geräteschwingungen. Sollten Störungen auftreten, schalten Sie die Maschine sofort ab und veranlassen Sie die Reparatur.

Es ist leider nicht möglich, im Rahmen dieser Anleitung zu Installation, Betrieb und Wartung alle vorstellbaren Situationen beim Betrieb und bei der Wartung abzudecken. Sollten Sie zusätzliche Anleitungen benötigen oder spezielle Probleme auftreten, zögern Sie nicht, sich mit Ihrem Vertragshändler oder direkt mit dem Hersteller in Verbindung zu setzen.

3. INSTALLATION UND MONTAGE

ALLGEMEINES

⚠ • Die Montage und Installation unserer Pumpen ist nur an Schwimmbecken oder Teichen erlaubt, die der Norm HD 384.7.702 entsprechen. In Zweifelsfällen wenden Sie sich bitte an einen Fachmann.

- Die Pumpen haben einen Vorfilter, der mit einem Korb ausgestattet ist, um gröbere Partikel zurückzuhalten, die den hydraulischen Innenraum der Pumpe beschädigen könnten. Damit der Vorfilter seine Funktion erfüllen kann, muss die Pumpe horizontal montiert werden.
- Alle Pumpen habe einen Fuss, der zwecks Verankerung am Boden mit vier Bohrungen versehen ist. (Abb.1)

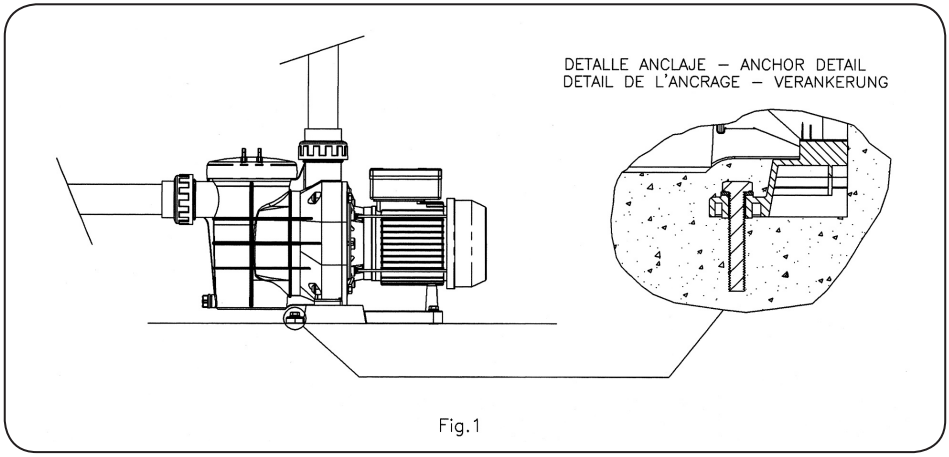


Fig.1

ROHRLEITUNG

- Der Anschluss der Rohrleitung erfolgt durch Rundbiegen in die Öffnungen der Pumpe. (Abb.2).
- Installieren Sie die Druckanschlüsse genau senkrecht und in der Mitte der entsprechenden Öffnungen. Damit vermeiden Sie unnötige äussere Krafteinwirkungen auf Pumpe und Rohrleitung, die nicht nur die Montage erschweren würden, sondern auch zu einem Bruch der Teile führen könnten (Abb. 2).
- Installieren Sie die Saugleitung mit einer Neigung von 2% zur Pumpe. Damit wird die Entstehung von Lufttaschen verhindert (Abb. 2).

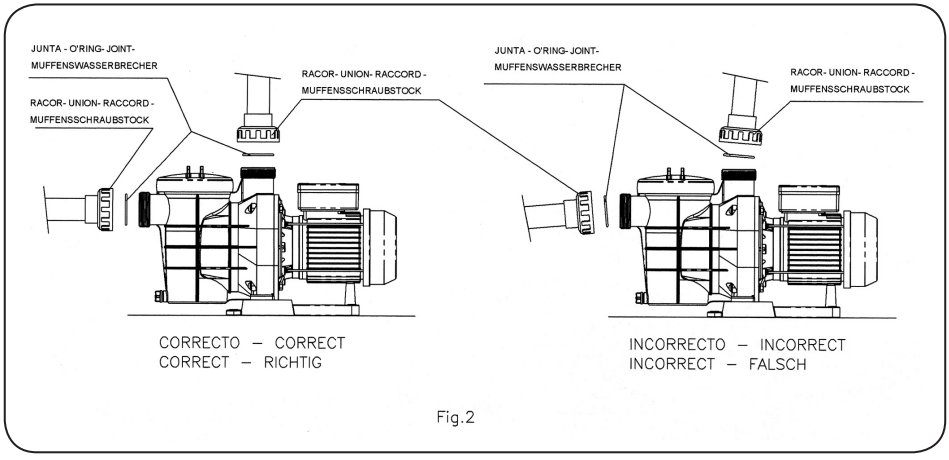


Fig.2

- Als Vorsichtsmassnahme empfiehlt es sich, den Vorfilter der Pumpe zu füllen bis das Wasser im Einsaugkanal erscheint (Abb. 3).

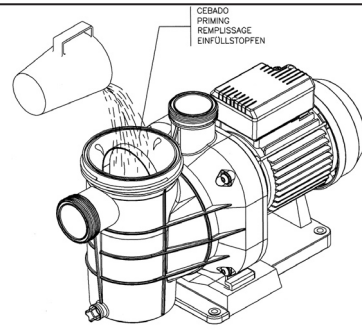


Fig.3

AUFSTELLUNGSORT

- Die Pumpen sind selbstansaugend. Trotzdem empfehlen wir, sie unterhalb des Wasserspiegels des Schwimmbeckens oder des Teiches zu montieren, um eine höhere Leistung zu erzielen.
- Wenn es unumgänglich sein sollte, die Pumpe oberhalb des Wasserspiegels zu montieren, darf der Höhenunterschied nicht mehr als zwei Meter betragen (siehe Abb. 4). Versuchen Sie, die Saugleitung so kurz wie möglich zu halten, denn je länger die Leitung ist, umso länger ist auch die Ansaugzeit und desto geringer ist die Leistung der Anlage.
- Schützen Sie die Pumpe vor Überschwemmungen und sorgen Sie für eine trockene Belüftung.

SICHERHEITSHINWEISE

ALLE ELEKTRISCHEN ANLAGEN MÜSSEN DEN für den Bau von elektrischen Anlagen bei überdachten und nicht überdachten Beckenanlagen geltenden NORMEN: EN 60-335-2-41 ˝Alle mit 230 V gespeisten Elektrogeräte müssen stets in einem Abstand von mindestens 3,5 Metern vom Beckenrand installiert werden. Für jede Veränderung der Filteranlage ist mit dem zuständigen Hersteller Rücksprache zu nehmen.˝

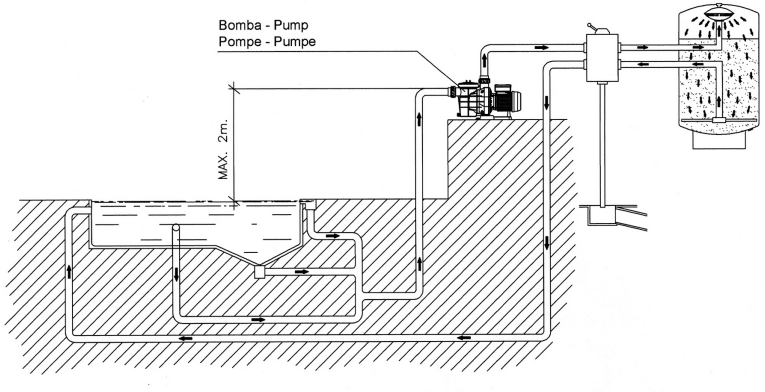
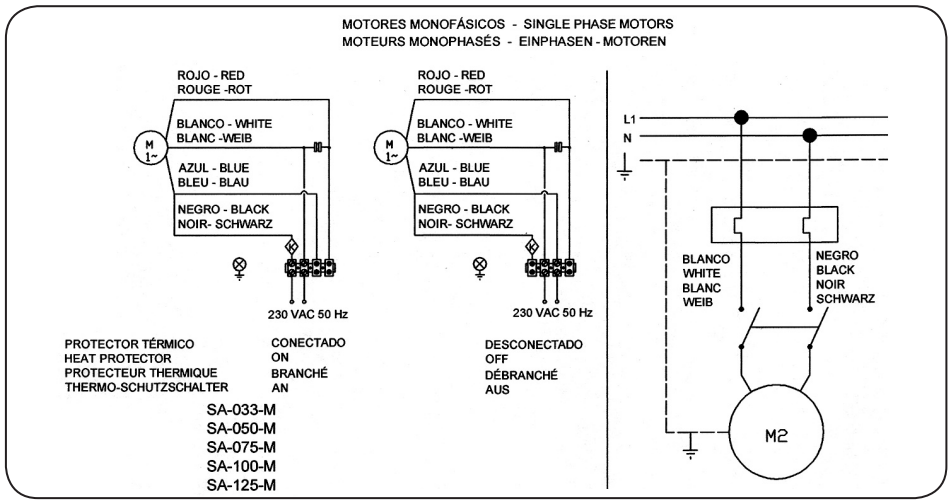


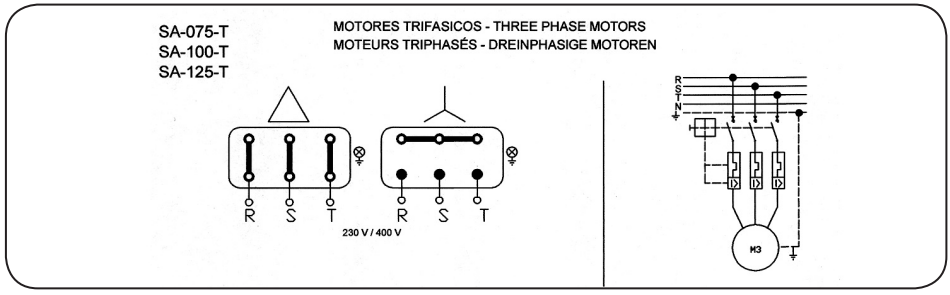
Fig.4

ELEKTRISCHE INSTALLATION

- Die elektrische Installation muss über eine mehrstufige Trennung mit einer Kontaktöffnung von mindestens 3mm verfügen.
- Zum Netzanschluss muss eine starre Leitung verwendet werden. Wird eine flexible Netzanschlussleitung verwendet, dann muss diese Leitung mit speziellen Hülzen an die Motornetzklemme angeschlossen werden.
- In die Einphasenpumpen ist ein Thermo-Schutzschalter eingebaut. Es genügt also die Installation mit Schalter wie im Schema “Netzanschluss” vorgesehen.
- Für den Dreiphasen-Motor muss unbedingt ein magnetothermischer Motorschutzschalter verwendet werden.
- Bei allen Pumpenmodellen muss ein Differentialschutzschalter von 0,03 A als Schutz vor Stromschlägen eingesetzt werden (siehe Schema).
- Die Dreiphasenpumpen müssen mit einem Schutzschalter verschen sein um die überhitzung des Motors zu vermeiden.

CONEXIONES ELÉCTRICAS - ELECTRICAL CONNECTIONS
BRANCHEMENTS ELÉCTRIQUES - ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE





WÄRMESCHUTZSCHALTER - TABELLE

Mod.	Art. Nr.	V.	Einstellung des Stromrelais (A)
1	SA-033-M	230	2,9
2	SA-050-M	230	3,8
3	SA-075-M	230	4,0
4	SA-075-T	230/400	2,4 / 1,6
5	SA-100-M	230	6,2
6	SA-100-T	230/400	4,7 / 2,7
7	SA-125-M	230	7,6
8	SA-125-T	230/400	6,1 / 3,5

- Für einphasige 230 V-Pumpen verwenden Sie einen H07 RN-F3 1,0 mm^2 Anschlusskabel für SA-033-M, SA-050-M und SA-075-M, und für SA-100-M und SA-125-M einen 1,5 mm^2.
- Für dreiphasige Pumpen verwenden Sie einen H07 RN-F5 1,0 mm^2 Anschlusskabel.
- Bevor Sie den Motor anlassen, überprüfen Sie bitte die Sicherung.
- Beim Dreiphasen-Motor stellen Sie das Thermorelais entsprechend den Angaben der Wärmeschutzschalter-Tabelle ein. Für die Verbindung im Dreieck (3 x 230V-Netz) gilt der höhere der genannten Werte. Für ein eine Y Verbindung (3 x 400V-Netz) gilt entsprechend der niedrigere Wert.
- Bei anderen Spannungen von 230V (zwischen 220v und 240v) und 400V (zwischen 380v und 420v) schliessen Sie die niedrigere Spannung im Dreieck, die höhere in Y an.
- Beachten Sie beim Einbau der Anlage die korrekte Verlegung und Verbindung der Erdungsleitung.
- Bei Missachtung der Anleitungen zu Einbau und Elektoranschluss lehnt der Hersteller jede Verantwortung ab und die Garantie geht verloren.
- Die Motoren entsprechen den EU-Normen mit Schutzklasse IP-55
- Es können besondere Einbau-Richtlinien bestehen.
- Das Netzkabel ist nur von autorisiertem Fachpersonal anzuschließen. (Anschlussart Y).
- Falscher Netzanschluss kann lebensgefährlich sein!

4. ANWEISUNGEN ZUR INBETRIEBNAHME

VOR DER INBETRIEBNAHME:

⚠ • Bevor Sie die Pumpe in Betrieb nehmen, führen sie bitte folgende Schritte aus:

1. Öffnen Sie den Deckel des Vorfilters (Siehe Abb. 5).
2. Füllen Sie Wasser durch den Vorfilter in die Pumpe bis das Wasser in der Saugleitung erscheint.
3. Falls Sie während dieser Handgriffe den Korb aus dem Inneren des Vorfilters entfernt haben, vergessen Sie nicht, ihn wieder einzusetzen, denn nur so können Sie vermeiden, dass gröbere Partikel ins Pumpeninnere dringen und möglicherweise die Pumpe verstopfen.
4. Überprüfen Sie, dass die Netzspannung mit der auf dem Typenschild genannten Spannung übereinstimmt.

- Setzen Sie den Deckel auf den Vorfilter und machen Sie ihn zu. Vergesen Sie nicht, vorher den Dichtungsring einzulegen (Abb. 5).
- Bevor die Pumpe in Betrieb genommen wird, muss der Vorfilter mit Wasser gefüllt werden sonst können Schäden an der mechanischen Verbindung entstehen, die zu einem Auslaufen führen (Abb.3).
- Überprüfen Sie beim Dreiphasen-Motor den richtigen Drehsinn. Den Drehsinn erkennen Sie am Ventilator im hinteren Teil des Motors, den Sie durch das Sichtfenster im Deckel sehen können (Abb. 6).
- Die Achse der Pumpe muss sich frei drehen können.

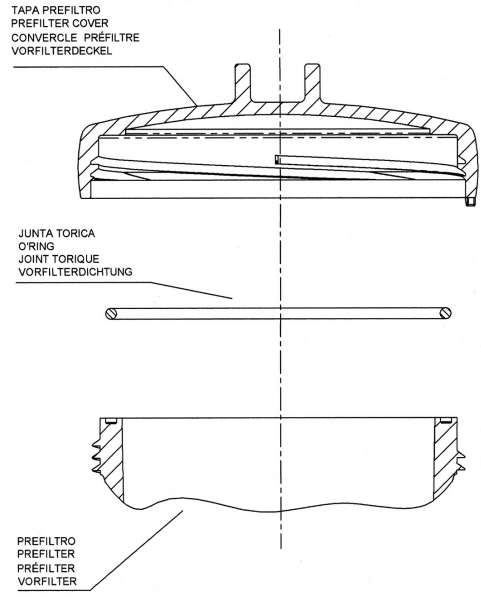


Fig.5

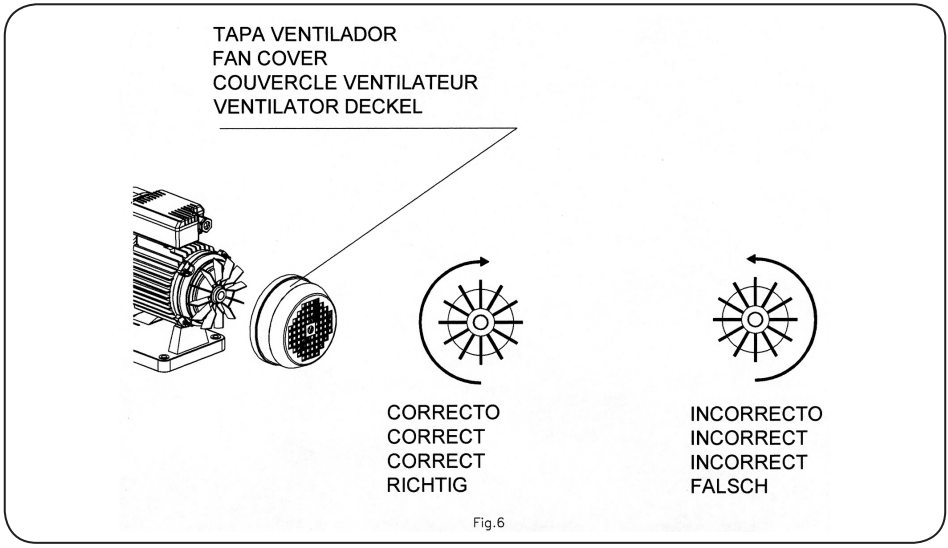


Fig.6

INBETRIEBNAHME

- Öffnen Sie alle Ventile und lassen Sie den Motor an.
- Warten Sie, bis die Selbstfüllung der Leitung erfolgt.

5. WARTUNG

- Reinigen Sie den Korb im Vorfilter regelmässig, um einen Druckabfall zu vermeiden. Behandeln Sie den Korb dabei schonend.
- Falls die Pumpe stehen bleiben sollte, vergewissern sie sich, dass die Amper-Zahl des Motors mit der auf der Geräteplakette vom Hersteller angegebenen Amperzahl übereinstimmt, oder darunter liegt. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an einen Kundendienst in Ihrer Nähe.
- Wenn die Amperezahl höher ist, setzen Sie sich bitte mit dem Hersteller in Verbindung.
- Wenn die Pumpe eine Zeit lang nicht in Betrieb genommen werden soll, entleeren Sie sie bitte vorher. Dies ist besonders in kalten Gegenden wichtig, wo die Rohre sonst einfrieren könnten.
- Um die Pumpe zu leeren, ziehen Sie den Stöpsel vom Gehäuse der Pumpe (siehe Ersatzteil Zeichnen).
- Reingen Sie bei jedem Öffnen des Vorfilters die Dichtung. So stellen Sie sicher, dass der Deckel immer dicht schliesst (Abb. 5).

6. ABBAU

- Der Motorblock kann von der Pumpe getrennt werden, ohne vorher die Ansaugleitungen und den Pumpenantrieb abzumontieren.
- Um den Motorblock von der Pumpe zu trennen, lösen Sie die Verbindungsschrauben (siehe Ersatzteil Zeichnen).

MÖGLICHE STÖRUNGEN, URSACHEN UND BESEITIGUNG

PROBLEM	URSACHE	LÖSUNG
DIE PUMPE FÜLLT SICH NICHT AUF	Lufteintritt durch die Saugleitung	Gewinde und Dichtungen der Saugleitung überprüfen
	Filterdeckel undicht	Deckel des Vorfilters reinigen, Zustand der Dichtungen überprüfen
	Drehsinn des Motors nicht korrekt (III)	Zwei Versorgungsphasen umkehren
DIE PUMPE LIEFERT WENIG FÖRDERLEISTUNG	Vorfilter verstopft	Vorfilter reinigen
	Lufteintritt durch die Saugleitung	Gewinde und Dichtungen der Saugleitung überprüfen
	Drehsinn des Motors ist nicht korrekt (III)	Zwei Versorgungsphasen umkehren
	Druckverlust beim Ansaugen	Teile, die zu Druckverlust führen, vermeiden
	Falsche Stromspannung	Netzspannung muss dem Typenschild entsprechen
MOTOR LÄUFT NICHT	Temperaturerhöhung im Klemmenkasten durch Lichtbogen	Anschlüsse im Klemmenkasten überprüfen
	Wärmeschutzschalter springt raus	Kabel korrekt an den Klemmenkasten anschliessen
	Anschlüsse im Klemmenkasten fehlerhaft	Kabel richtig befestigen
		Grösse der Kabelverbindung an den Anschluss im Klemmenkasten anpassen

7. EIGENSCHAFTEN

7.1. PRODUKTBESCHREIBUNG UND ZUBEHÖR

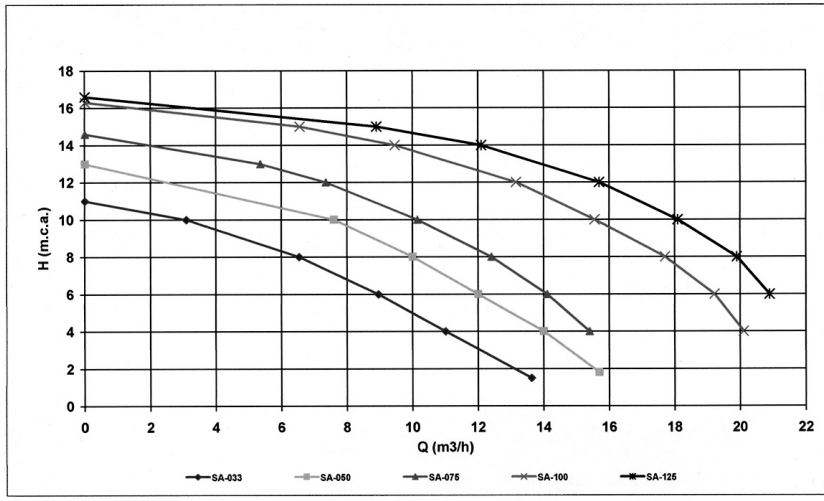
Das Gehäuse der Pumpe besteht aus hochmodernen Thermoplasten. Die Pumpen sind selbstansaugend von Sa-033 bis SA-125, und werden sowohl mit einphasigen als auch mit dreiphasigen Motoren geliefert (ausser SA-033 und SA-050 nut einphasigen). Im Gehäuse der Pumpe wurde ein Vorfilter integriert, der verhindert, dass Fremdkörpern eindringen, die die hydraulischen Teile der Pumpe beschädigen könnten.

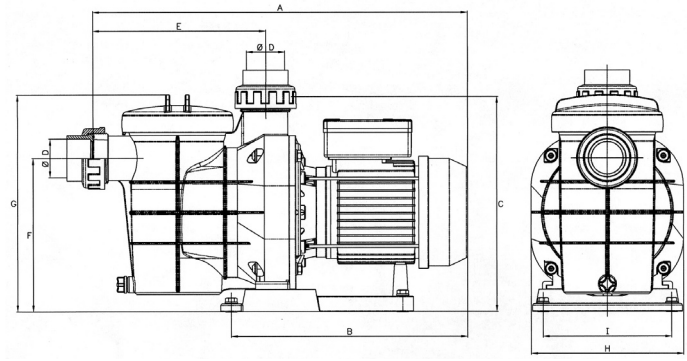
Die Motoren, die in der Kombination Motor-Pumpe geliefert werden, sind IP-55 geschützt und für den Betrieb auch in sehr heisser und sehr feuchter Umgebung geeignet. Die einphasigen Motoren verfügen auch über einen Wärmeschutzschalter, der Schäden durch eine mögliche Überspannung an der Pumpe verhindert.

7.2. MITGELIEFERTE TEILE

- Selbstansaugende Pumpe zur Wasserumwälzung in privaten Schwimmbecken.
- In das Pumpengehäuser integrierter Vorfilter
- Vorfilterkorb
- Schüssel für den Einbau/Ausbau des Vorfilterkorbes
- Dichtungen und Verbindungsstutzen für die Verbindung der Druck- und Ansaugleitungen
- Anleitung zu Installation und Wartung der Pumpe

Die Eigenschaften der Motorpumpenanlage ergeben sich aus den verschiedenen Leistungskurven.

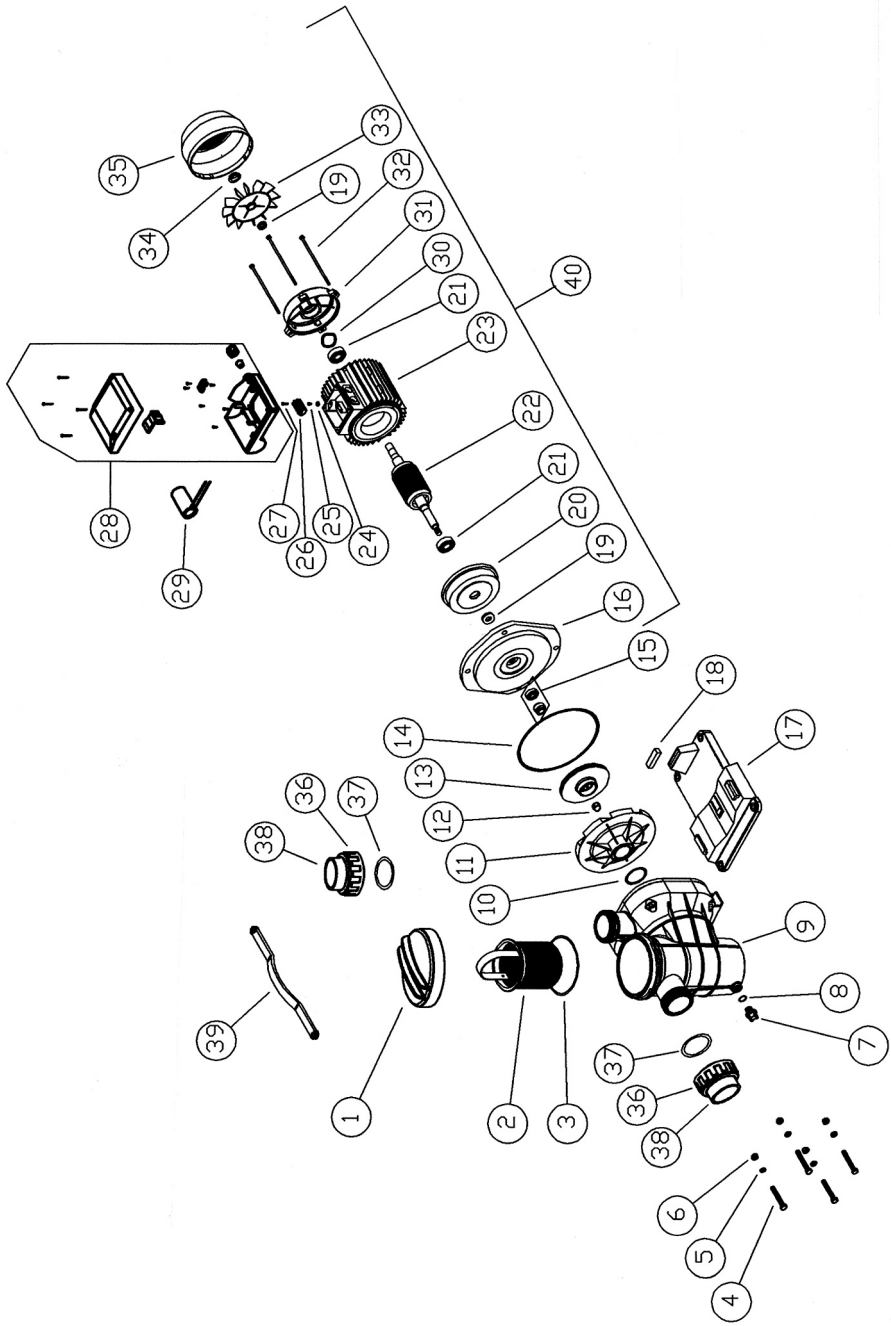




Art. Nr.	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	I (mm)
SA-033-M	475	296	280	50	225	200	285	199	168
SA-050-M	475	296	280	50	225	200	285	199	168
SA-075-M	490	311	280	50	225	200	285	199	168
SA-075-T	490	311	280	50	225	200	285	199	168
SA-100-M	490	311	280	50	225	200	285	199	168
SA-100-T	490	311	280	50	225	200	285	199	168
SA-125-M	490	311	280	50	225	200	285	199	168
SA-125-T	490	311	280	50	225	200	285	199	168

8. GERÄTENORMEN

Die Tests der Pumpenserie America wurden entsprechend der Norm **"EN-ISO 9906: 1999"** durchgeführt.


35
34
33
19
32
31
30
21
40
23
22
21
20
19
16
15
18
17
14
13
12
11
10
9
8
7
37
36
38
6
5
4
28
29
27
26
25
24
36
37
38
39
1
2
3

POSITION	BESCHREIBUNG	CODE-NR.
1	VORFILTERDECKEL	HD006000
2	VOLFILTERKORB MIT BÜGEL	HD018000
3	VORFILTERDICHTUNG	HD021000
4	SCHRAUBE PUMPENGEHÄUSE M8 x 65 (4 STÜCK)	HD026055
5	UNTERLEGSCHEIBE DIN 125 M8 (4 STÜCK)	HD031010
6	MUTTER DIN 934 M8 (4 STÜCK)	HD031055
7	ABLABSTOPFEN 1/4”	HD036000
8	O-RING FÜR ABLABSTOPFEN Ø13 x 2,5	HD021100
9	PUMPENGEHÄUSE	HD041000
10	VERTEILERDICHTUNG	HD021035
11	VERTEILER 0,33 / 0,50 / 1 PS	HD046000
11	VERTEILER 1,5 PS	HD046005
12	MUTTER M10 (4 STÜCK)	HD031075
13	LAUFRAD 0,33 PS	HD051005
13	LAUFRAD 0,50 PS	HD051010
13	LAUFRAD 0,75 PS	HD051015
13	LAUFRAD 1 PS	HD051025
13	LAUFRAD 1,5 PS	HD051035
14	DICHTUNG PUMPENKÖRPER	HD021060
15	MECHANISCHE DICHTUNG Ø15	HD056005
16	PUMPENGEHÄUSEDECKEL 0,33 / 0,50 PS	HD061000
16	PUMPENGEHÄUSEDECKEL 0,75 / 1 / 1,5 PS	HD061005
17	PUMPENFUB	HD066000
18	SILENT-BLOCK (16x45x13) 0,33 / 0,50 PS	HD071005
18	SILENT-BLOCK (9X45X13) 0,75 / 1 / 1,5 PS	HD071000
19	V-RING-DICHTUNG VA-14 (2 STÜCK)	MT001000
20	MOTORFLANSCH 0,33 / 0,50 PS EINPHASIG	MT006025
20	MOTORFLANSCH 0,75 / 1 / 1,5 PS EINPHASIG/DREIPHASIG	MT006050
21	LAGER (6202) 0,33 / 0,50 / 0,75 / 1 / 1,5 PS (2 STÜCK)	MT026000
22	ROTOR MIT WELLE 0,33 PS	MT031000
22	ROTOR MIT WELLE 0,50 PS	MT031005
22	ROTOR MIT WELLE 0,75 PS	MT031010
22	ROTOR MIT WELLE 1 PS	MT031015
22	ROTOR MIT WELLE 1,5 PS	MT031020
23	GEHÄUSE + STATOR 0,33 PS EINPHASIG	MT043000
23	GEHÄUSE + STATOR 0,50 PS EINPHASIG	MT043005
23	GEHÄUSE + STATOR 0,75 PS EINPHASIG	MT043020
23	GEHÄUSE + STATOR 0,75 PS DREIPHASIG	MT043025

POSITION	BESCHREIBUNG	CODE-NR.
23	GEHÄUSE + STATOR 1 PS EINPHASIG	MT043030
23	GEHÄUSE + STATOR 1 PS DREIPHASIG	MT043035
23	GEHÄUSE + STATOR 1,5 PS EINPHASIG	MT043040
23	GEHÄUSE + STATOR 1,5 PS DREIPHASIG	MT043045
24	ZAHNSCHEIBE FÜR ERDUNG M4	MT076000
25	SCHRAUBE FÜR ERDUNG M4X6	MT076005
26	BAUGRUPPE EINPHASEN-KLEMMENLEISTE	MT081000
26	BAUGRUPPE DREIPHASEN-KLEMMENLEISTE	MT081020
27	HALTESCHRAUBE EINPHASEN-KLEMMENLEISTE	MT076010
27	HALTESCHRAUBE DREIPHASEN-KLEMMENLEISTE	MT076015
28	EINPHASEN-ANSCHLUSSKASTEN KOMPLETT 0.33 / 0.50 / 0.75 / 1 / 1.5 PS	MT088000
28	DREIPHASEN-ANSCHLUSSKASTEN KOMPLETT 0,75 / 1 / 1,5 PS	MT088005
29	KONDENSATOR 12 µF 0,33 / 0,50 PS EINPHASIG	MT091000
29	KONDENSATOR 20 µF 0,75 / 1 PS EINPHASIG	MT091010
29	KONDENSATOR 16 µF 1,5 PS EINPHASIG	MT091005
30	GEWELLTE UNTERLEGSCHEIBE (M35) 0,50 / 0,75 / 1 / 1,5PS	MT096000
31	MOTORDECKEL 0,33 / 0,50 / PS EINPHASIG	MT016025
31	MOTORDECKEL 0,75 / 1 / 1,5 PS EINPHASIG / DREIPHASIG	MT016040
32	VERSTREBUNG (M5x160) 0,33 / 0,50 PS (4 STÜCK)	MT101015
32	VERSTREBUNG (M5x170) 0,75 / 1 / 1,5 PS (4 STÜCK)	MT101020
33	MOTORGEBLÄSE 0,33 / 0,50 PS EINPHASIG	MT086040
33	MOTORGEBLÄSE 0,75 / 1 / 1,5 PS EINPHASIG/DREIPHASIG	MT086045
34	RING FÜR MOTORGEBLÄSE 0,33 / 0,50 PS EINPHASIG	MT086050
35	DECKEL FÜR MOTORGEBLÄSE 0,33 / 0,50 PS EINPHASIG	MT086055
35	DECKEL FÜR MOTORGEBLÄSE 0,75 / 1 / 1,50 PS EINPHASIG/DREIPHASIG	MT086060
36	MUFFENSSCHRAUBSTOCK Ø50 (2 STÜCK)	HD076010
37	MUFFENSWASSERBRECHER Ø53X3 (2 STÜCK)	HD021115
38	VERBINDUNGSMUFFEN Ø50 (2 STÜCK)	HD076005
39	GRIFF FÜR VORFILTERDECKEL	HD076000
40	MOTOR KOMPLETT 0,33 PS EINPHASIG	MT999000
40	MOTOR KOMPLETT 0,50 PS EINPHASIG	MT999005
40	MOTOR KOMPLETT 0,75 PS EINPHASIG	MT999010
40	MOTOR KOMPLETT 0,75 PS DREIPHASIG	MT999015
40	MOTOR KOMPLETT 1 PS EINPHASIG	MT999020
40	MOTOR KOMPLETT 1 PS DREIPHASIG	MT999025
40	MOTOR KOMPLETT 1,5 PS EINPHASIG	MT999030
40	MOTOR KOMPLETT 1,5 PS DREIPHASIG	MT999035